Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada

Rapport sur les plans et les priorités

2007-2008
Budget des dépenses

Le ministre de l'Industrie,
Maxime Bernier

Canada

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES 1

SECTION I – APERÇU 3

Message du ministre 4
Déclaration de la Direction 6
Renseignements sommaires 7
Plans et priorités de l'organisme 9
Cadre d'exploitation 9
Priorité n° 1 : Former les découvreurs et les innovateurs de demain 11
Priorité n° 2 : Renforcer la capacité du Canada en matière de découverte 13
Priorité n° 3 : Saisir les nouvelles occasions de recherche 16
Priorité n° 4 : Tirer parti des avantages de la recherche universitaire 20

SECTION II – ANALYSE DES ACTIVITÉS DE PROGRAMME PAR RÉSULTAT STRATÉGIQUE 23

Analyse selon l'activité de programme 24
Résultat stratégique n° 1 : Professionnels hautement qualifiés en recherche dans les sciences et le génie au Canada 25
Activités de programme 25
Résultat stratégique n° 2 : Recherche concurrentielle de haute qualité en sciences naturelles et en génie au Canada 29
Activités de programme 30
Résultat stratégique n° 3 : Utilisation productive des nouvelles connaissances en sciences naturelles et en génie au Canada 34
Activités de programme 35

SECTION III – INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE 39

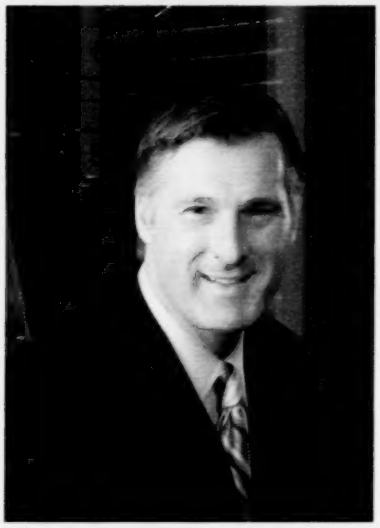
Profil organisationnel 40
Mandat 40
Structure du Conseil et des comités 40
Structure d'autorité du CRSNG 40
Organigramme du CRSNG 41
Liens de l'organisme avec les secteurs de résultats du gouvernement du Canada 42
Programmes pilotes et initiatives récentes 43
Programmes pilotes 43
Initiatives récentes 44
Mesurer l'incidence des investissements du gouvernement 45
Participation du CRSNG à des initiatives pangouvernementales 45
Initiative d'amélioration des services (IAS) 46
Tableau 1 : Dépenses prévues et équivalents temps plein 47
Tableau 2 : Postes votés et législatifs indiqués dans le Budget principal des dépenses 48
Tableau 3 : Services reçus à titre gracieux 48
Tableau 4 : Sources de revenus non disponibles 49
Tableau 5 : Renseignements sur les programmes de paiements de transfert (PPT) 49
Tableau 6 : Vérifications internes et évaluations 50

SECTION IV – ANNEXES 53

Annexe 1 : Liste des abréviations 54

SECTION I – APERÇU

Message du ministre



Le nouveau gouvernement du Canada s'est engagé à favoriser une économie forte et concurrentielle, qui sera dans l'intérêt du pays et de l'ensemble des Canadiens. Je crois fermement que, pour atteindre cet objectif, il nous faut créer un milieu qui encourage et récompense les personnes travaillant fort, qui stimule l'innovation et qui permet d'éviter tout fardeau réglementaire inutile. Grâce à la modernisation et à l'amélioration des structures du marché canadien, nous assurerons la stabilité et l'équité voulues tout en créant de nouvelles possibilités et des choix pour les entreprises, les consommateurs et l'ensemble des Canadiens.

Au cours de l'année écoulée, notre gouvernement a pris des mesures importantes pour améliorer l'économie du Canada. Dès le début de notre mandat, nous avons déposé le budget de 2006, qui prévoyait des mesures destinées à améliorer la qualité de vie des Canadiens en bâtissant une économie forte, à même de jouer un rôle de premier plan au XXI^{e} siècle. Ces mesures visaient notamment à rendre le régime fiscal canadien plus concurrentiel à l'échelle internationale et montraient notre engagement à réduire le fardeau administratif imposé aux entreprises et à continuer d'appuyer les sciences et la technologie au Canada.

L'automne dernier, nous avons présenté un plan économique à long terme dans *La Mise à jour économique et financière*, intitulé *Avantage Canada — Bâtir une économie forte pour les Canadiens*. Ce document met l'accent sur la création de cinq avantages propres à inciter les particuliers et les entreprises du pays à exceller et à faire du Canada un chef de file mondial.

L'un des avantages proposés — l'avantage fiscal — permettra de créer une conjoncture plus propice pour les entreprises canadiennes en établissant le taux d'imposition sur les nouveaux investissements des entreprises le plus bas au sein du G7. En outre, l'avantage entrepreneurial allégera le fardeau réglementaire et administratif des entreprises en veillant à ce que les règlements atteignent leurs objectifs au coût le plus bas possible.

Le portefeuille de l'Industrie se compose de :

- Agence spatiale canadienne
- Banque de développement du Canada [1]
- Commission canadienne du tourisme [1]
- Commission du droit d'auteur du Canada
- Conseil canadien des normes [1]
- Conseil de recherches en sciences humaines du Canada
- Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada
- Conseil national de recherches du Canada
- Greffe du tribunal de la concurrence
- Industrie Canada
- Statistique Canada

[1] Les sociétés d'État fédérales ne préparent pas de rapports sur les plans et les priorités.

Toujours dans le cadre d'*Avantage Canada*, notre gouvernement s'est engagé à appuyer les sciences et la technologie au pays et a présenté certains éléments d'une stratégie des sciences et de la technologie qui perpétuera l'excellence en recherche au Canada et rendra l'économie canadienne plus concurrentielle.

Le nouveau gouvernement du Canada a démontré à maintes reprises qu'il est déterminé à obtenir des résultats dont bénéficieront tous les Canadiens. Au fur et à mesure que nous progresserons, nous travaillerons plus étroitement que jamais avec divers intervenants et les gouvernements provinciaux et territoriaux, et nous continuerons de promouvoir un contexte où le marché fonctionne le plus efficacement possible et d'encourager l'investissement dans l'innovation et la recherche-développement au Canada.

Je suis très heureux de vous présenter le *Rapport sur les plans et les priorités* du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, qui donne un aperçu des principales initiatives du Conseil, de ses priorités et des résultats attendus au cours du prochain exercice.

Le ministre de l'Industrie,

Maxime Bernier

Déclaration de la Direction

Je soumets, aux fins de dépôt au Parlement, le Rapport sur les plans et les priorités (RPP) de 2007-2008 du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG).

Le présent document a été préparé conformément aux principes de présentation des rapports énoncés dans le *Guide de préparation de la Partie III du Budget des dépenses 2007-2008 : Rapports sur les plans et les priorités* et *Rapports ministériels sur le rendement*.

- Il est conforme aux exigences précises de déclaration figurant dans les lignes directrices du Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT).
- Il repose sur les résultats stratégiques et l'architecture des activités de programmes du CRSNG qui ont été approuvés par le Conseil du Trésor.
- Il présente une information cohérente, complète, équilibrée et fiable.
- Il fournit une base pour la reddition de comptes à l'égard des résultats obtenus avec les ressources et les autorisations qui lui sont confiées.
- Il rend compte de la situation financière en fonction des chiffres des dépenses prévues approuvées provenant du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

_____

Suzanne Fortier
Présidente, CRSNG

Renseignements sommaires

Raison d'être :

Le CRSNG s'emploie à faire du Canada un pays de découvreurs et d'innovateurs au profit de tous les Canadiens. Pour ce faire, nous investissons dans les gens, la découverte et l'innovation dans les universités et les collèges canadiens.

Ressources financières et humaines (en millions de dollars)

2007-2008	2008-2009	2009-2010
899,8 $	899,3 $	890,3 $
319 ETP[1]	319 ETP	319 ETP

Priorités de l'organisme :

Priorité	État
1. Former les découvreurs et les innovateurs de demain	En cours
2. Renforcer la capacité du Canada en matière de découverte	En cours
3. Saisir les nouvelles occasions de recherche	En cours
4. Tirer parti des avantages de la recherche universitaire	En cours

[1] Équivalent temps plein.

Activités de programme par résultat stratégique

	Résultats prévus	Dépenses prévues[2] (en millions de dollars) 2007-2008	2008-2009	2009-2010	Priorités appuyées
Résultat stratégique n° 1 : Les gens **Professionnels hautement qualifiés en recherche dans les sciences et le génie au Canada**					
1.1 Promouvoir les sciences et le génie	Les étudiants sont encouragés à s'intéresser à la recherche en sciences naturelles, en mathématiques et en génie.	4,1 $	4,1 $	4,1 $	1
1.2 Appuyer les étudiants et les stagiaires postdoctoraux	Un bassin de Canadiens hautement qualifiés qui possèdent des compétences de pointe en sciences et en recherche à la disposition des secteurs industriel, gouvernemental et universitaire canadiens	136,4 $	134,6 $	130,3 $	1
1.3 Attirer et garder en poste les membres du corps enseignant	Capacité de recherche accrue en sciences et en génie	167,8 $	167,9 $	167,9 $	1 et 2
Résultat stratégique n° 2 : La découverte **Recherche concurrentielle de haute qualité en sciences naturelles et en génie (SNG) au Canada**					
2.1 Financer la recherche fondamentale	Renforcement de la capacité de découverte, d'innovation et de formation des chercheurs universitaires dans le domaine des SNG	403,6 $	403,2 $	398,5 $	1, 2 et 3
2.2 Financer la recherche dans des domaines stratégiques	La recherche et la formation ciblées dans des domaines nouveaux d'importance nationale sont privilégiées.	57,7 $	59,7 $	59,7 $	1, 2, 3 et 4
Résultat stratégique n° 3 : L'innovation **Utilisation productive des nouvelles connaissances en en sciences naturelles et en génie au Canada**					
3.1 Financer des partenariats universités-industrie-gouvernement	La collaboration mutuellement avantageuse entre le secteur privé et les chercheurs des universités et des ministères fédéraux produit des retombées industrielles ou économiques au profit du Canada.	115 $	114,4 $	114,4 $	4
3.2 Appuyer la commercialisation	Le transfert des connaissances et de technologies qui résident dans les universités, les collèges et les hôpitaux du Canada est facilité.	15,2 $	15,4 $	15,4 $	4
TOTAL		**899,8 $**	**899,3 $**	**890,3 $**	

[2] Les chiffres comprennent les coûts de l'administration des programmes du CRSNG qui totalisent 40,8 millions de dollars pour l'exercice 2007-2008.

Plans et priorités de l'organisme

Cadre d'exploitation

Le CRSNG compte maximiser la valeur des investissements publics et contribuer à la prospérité du Canada et à l'amélioration de la qualité de vie des Canadiens en appuyant l'acquisition et le transfert de connaissances en sciences naturelles et en génie (SNG) au Canada et en veillant à ce que des personnes soient formées pour créer, mettre au point et utiliser ces connaissances. Le CRSNG a de beaux succès à son actif, comme en témoignent les investissements judicieux renforcés par un rigoureux mécanisme d'examen par les pairs.

Le CRSNG est le principal organisme fédéral qui investit dans la recherche et la formation postsecondaires en sciences naturelles et en génie (SNG). Grâce à ses programmes de subventions et de bourses, le CRSNG :

- accorde annuellement un appuie financier à 11 000 professeurs-chercheurs dans les universités et les collèges du Canada et dont les découvertes enrichissent les connaissances et constituent la base des progrès technologiques réalisés par des entreprises et donnent lieu à des améliorations dans la qualité de l'environnement et la sécurité publique. Malgré sa faible population, le Canada se classe huitième au monde pour la création de nouvelles connaissances scientifiques en sciences naturelles et en génie (SNG) et troisième au sein des pays du G8 pour les retombées qui découlent de la création de ces nouvelles connaissances[3].

- appuie chaque année 23 000 étudiants de premier cycle et des cycles supérieurs et stagiaires postdoctoraux. Ces personnes hautement qualifiées constituent le capital humain nécessaire pour assurer la compétitivité et la croissance économique du Canada. En effet, les diplômés en SNG constituent le segment de la population active canadienne qui possède le plus faible taux de chômage et le salaire le plus élevé[4].

- appuie des projets de recherche concertée entre les universités et l'industrie ainsi que la formation dans le cadre de partenariats avec 1 300 entreprises canadiennes. Ces entreprises signalent que ces collaborations leur procurent de multiples avantages qui renforcent leur capacité à adopter et à adapter les découvertes et les nouvelles technologies pour créer des produits commerciaux, tout en encourageant les chercheurs universitaires à répondre aux besoins des utilisateurs industriels de résultats de recherches.

Pratiquement tous les aspects de la vie sociale et économique moderne sont touchés par les progrès en sciences naturelles et en génie. Les avantages de la recherche, d'une main-d'œuvre qualifiée et de l'innovation jettent les bases nécessaires à l'édification de la prospérité nationale en ajoutant de la valeur aux biens et aux services et en formant des personnes qualifiées qui sont en mesure de mener de la recherche, d'enrichir les connaissances, d'avoir accès aux connaissances créées dans d'autres pays et d'adopter et d'adapter des technologies nouvelles pour les entreprises.

---

[3] Observatoire des sciences et des technologies.

[4] Statistique Canada et le *Rapport sur le rendement de 2004-2005 du CRSNG*, pages 23-24 (www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr1/04-05/NSERC-CRSNG/NSERC-CRSNGd45_f.asp).

Pour créer de la richesse, il faut ajouter de la valeur aux biens et aux services vendus sur les marchés mondiaux. Les connaissances, créées grâce à des investissements dans la R et D, constituent le fondement de la valeur ajoutée. Il s'agit là d'un fondement reconnu à l'échelle internationale par les économies établies et les nouvelles économies. Des pays comme la Chine et l'Inde ont augmenté leurs dépenses de R et D en pourcentage du PIB respectivement de 37 p. 100 et 50 p. 100 depuis 2000 et se sont fixés comme objectif ambitieux de les hausser davantage au cours des prochaines années. Dans l'économie mondiale axée sur le savoir, le Canada doit faire face à une concurrence mondiale de plus en plus vive tant de la part de grandes puissances que de pays à économie émergente dotés d'excellents systèmes d'éducation et d'une main-d'œuvre spécialisée impressionnante. Outre nos compétiteurs traditionnels des pays du G8, des pays à l'économie de plus petite taille tels que la Finlande, le Danemark, Israël et la Suède surpassent maintenant le Canada en intensité de la recherche[5]. Ces économies de plus petite taille sont principalement axées sur le savoir et visent à maintenir leur leadership mondial dans des créneaux économiques prioritaires.

À l'heure actuelle, le pourcentage du PIB (1,99) du Canada au chapitre des dépenses en R et D est inférieur au pourcentage moyen (2,26) de l'OCDE. Le Canada est l'un des premiers pays membres de l'OCDE en ce qui concerne les dépenses au titre du secteur de l'enseignement supérieur en pourcentage du PIB (soit 8,3 p. 100 par rapport à 6,1 p. 100 qui représente le pourcentage moyen des pays membres de l'OCDE)[6]. Ces chiffres reflètent l'importance pour le pays d'avoir un milieu universitaire vigoureux, car autrement, les entreprises n'auraient pas accès à une source essentielle de savoir et à un bassin de personnes qualifiées.

Ces réalités se reflètent dans les secteurs de résultats du gouvernement du Canada de haut niveau établis dans le cadre pangouvernemental. Elles se reflètent plus précisément dans la filière des Affaires économiques qui est liée au secteur de résultat du gouvernement « **une économie axée sur l'innovation et le savoir** » (se reporter à la page 42, Liens de l'organisme avec les secteurs de résultats du gouvernement du Canada). Comme nous l'avons déjà mentionné, le CRSNG est l'un des principaux organismes fédéraux en matière de gestion des investissements du gouvernement fédéral en R et D dans les établissements d'enseignement supérieur en vue d'appuyer la productivité des entreprises et la prospérité au Canada dans une économie mondiale axée sur le savoir.

En raison des investissements importants du gouvernement fédéral depuis 1997, qui ont été faits en grande partie par l'entremise du CRSNG, le secteur des sciences et de la technologie (S et T) au Canada a été revitalisé. Des chercheurs de calibre international sont recrutés dans les universités canadiennes[7], des appareils de recherche et des infrastructures de pointe sont installés et utilisés, et de nombreux projets de recherche importants sont lancés. L'impulsion donnée à la capacité de recherche, de formation et d'innovation du Canada lui a permis de se hisser au-delà des normes de référence internationales pour ce qui est de la création et de l'impact des connaissances. Les étudiants canadiens sont très recherchés à l'échelle internationale et sont largement considérés comme étant bien formés. Les chercheurs canadiens sont les bienvenus à

---

[5] *Principaux indicateurs de la science et de la technologie de l'OCDE*, novembre 2005.
[6] *Principaux indicateurs de la science et de la technologie de l'OCDE*, novembre 2005.
[7] Par exemple, le Programme des chaires de recherche du Canada a réussi à recruter 359 chercheurs à l'étranger (www.chairs.gc.ca/web/about/publications_f.asp).

participer aux projets de recherche internationaux, et leur apport à ces projets est important[8]. Au cours des six dernières années, on signale une croissance vigoureuse de la commercialisation des résultats de la recherche universitaire[9, 10]. Le CRSNG a observé une forte hausse du nombre d'entreprises qui ont participé à ses programmes de partenariats de recherche. L'industrie canadienne investit plus de 45 millions de dollars par année dans le Programme de subventions de recherche et développement coopérative du CRSNG; en fait, les entreprises contribuent 1,50 $ pour chaque dollar versé par le CRSNG à leurs partenaires universitaires.

L'examen des conseils subventionnaires, un engagement annoncé lors du dépôt du budget fédéral en mai 2006, a porté sur les pratiques de gouvernance, la mesure du rendement, la présentation des résultats, l'optimisation des ressources (notamment par rapport à la qualité des travaux de recherche subventionnés), les liens avec le gouvernement ainsi que la coordination et l'harmonisation des efforts des divers organismes. Le CRSNG a largement contribué à cet examen et il travaillera avec son Conseil d'administration et Industrie Canada à déterminer les mesures à prendre.

Il est attendu que la stratégie fédérale en matière de sciences et technologie, qui a également été annoncée dans le budget fédéral de 2006, portera sur les activités de recherche et de développement entreprises dans le secteur privé et dans les universités. Elle pourrait donc déboucher sur des recommandations à l'intention du CRSNG.

En 2007-2008, le CRSNG appuiera la recherche, la formation et l'innovation au service de quatre grandes priorités en matière de programmes :

1. former les découvreurs et les innovateurs de demain;
2. renforcer la capacité du Canada en matière de découverte;
3. saisir les nouvelles occasions de recherche;
4. tirer parti des avantages de la recherche universitaire.

Priorité n° 1 : Former les découvreurs et les innovateurs de demain

Objectif

Le CRSNG continuera d'appuyer la formation et le perfectionnement de nouveaux chercheurs en sciences naturelles et en génie et, de plus en plus, la formation d'une main-d'œuvre hautement qualifiée ayant de l'expérience dans la satisfaction des besoins technologiques de l'industrie et des entreprises. Le CRSNG continuera également d'appuyer des recherches visant à améliorer l'aptitude des enseignants des niveaux primaire et secondaire à éveiller l'intérêt des jeunes pour les sciences et les mathématiques.

---

[8] Par exemple, le projet Neptune en océanographie (www.neptunecanada.ca/) dirigé conjointement par le Canada et les États-Unis et le réseau en science du laser ultrarapide dirigé par le Japon (www.jsps.go.jp/english/core_to_core/outline.html).

[9] Statistique Canada.

[10] *AUTM Canadian Licensing Survey: FY 2004* (www.autm.net/surveys/dsp.surveyDetail.cfm?pid=28).

Contexte

Afin d'être concurrentiel dans l'économie du savoir, le Canada doit pouvoir compter sur une main-d'œuvre hautement qualifiée et compétente en sciences naturelles et en génie. Ces personnes sont formées dans les salles de classe et les laboratoires universitaires par des scientifiques et des ingénieurs canadiens grâce aux programmes de bourses et de formation et d'appui à la recherche du CRSNG. Les diplômés qualifiés en sciences et en génie représentent le plus important mode de transfert des connaissances scientifiques et techniques des universités vers le secteur des utilisateurs.

Le Canada ne fait pas bonne figure relativement au pourcentage des personnes au sein de la population canadienne dans la catégorie des 30 à 34 ans qui détiennent un doctorat en SNG[11]. L'écart par rapport aux États-Unis en ce qui concerne le taux de diplomation au niveau de la maîtrise et du doctorat a été signalé dans le rapport de l'Institute for Competitiveness and Prosperity comme étant un facteur qui influe négativement sur la productivité canadienne[12]. Étant donné la démographie relativement faible du Canada et sa dépendance accrue sur des ressources humaines compétentes pour assurer le développement économique, le Canada doit s'assurer que chaque personne a l'occasion de réaliser pleinement son potentiel.

Afin d'appuyer cette priorité dans l'avenir, il faudra tenir compte des besoins suivants.

- **Compétences professionnelles** – L'un des constats clés du groupe d'experts sur la commercialisation[13] porte sur l'importance du capital humain pour le rendement du Canada en innovation. On reconnaît généralement et de plus en plus que les nouveaux chercheurs talentueux doivent posséder, en plus d'une formation avancée en sciences naturelles et en génie, des compétences professionnelles appropriées – telles qu'en gestion de projet, en marketing, en gestion des droits de propriété intellectuelle et en analyse financière – et avoir l'esprit d'équipe afin de transformer les nouvelles découvertes du monde entier en avantages sociaux et économiques pour les Canadiens.

- **Expérience internationale** – Par rapport à leurs homologues des autres pays industrialisés, les étudiants et les stagiaires postdoctoraux au Canada n'ont pas aussi facilement accès à un appui financier et à des programmes structurés en matière de mobilité dans l'enseignement supérieur et la recherche; ils n'ont pas non plus autant d'occasions de fréquenter un établissement d'enseignement ou de recherche à l'étranger dans le cadre de leur formation. La participation à de telles activités est particulièrement faible en sciences naturelles et en génie (SNG). Il y a trois avantages à appuyer les voyages et les échanges internationaux d'un grand nombre d'étudiants canadiens en SNG : en premier lieu, les étudiants acquièrent une expérience précieuse en recherche dans des organisations de recherche de calibre international et apprennent des techniques de recherche novatrices; en second lieu, en collaborant avec leurs homologues de l'étranger, les professeurs et les étudiants canadiens sont en mesure d'établir un réseau de collaborateurs éventuels et accèdent aux nouvelles découvertes et connaissances

[11] National Science Foundation et OCDE.
[12] Institute for Competitiveness and Prosperity, *Rebalancing priorities for Canada's Prosperity*, mars 2006.
[13] *Les gens et l'excellence : au cœur du succès de la commercialisation*, avril 2006 (strategis.ic.gc.ca/epic/internet/inepc-gdc.nsf/fr/tq00068f.html).

produites par des chercheurs d'autres pays; enfin, les étudiants qui se seront rendus à l'étranger afin de travailler et d'étudier dans des installations de calibre international pourront promouvoir efficacement des innovations canadiennes dans le monde entier.

Priorités en matière de gestion

Le CRSNG est l'un des nombreux acteurs qui contribuent à l'éducation et à la formation de ces personnes hautement qualifiées. Son rôle crucial consiste à appuyer la formation de la prochaine génération de professeurs voués à la recherche ainsi que de scientifiques et d'ingénieurs destinés au milieu industriel et au secteur public. Les priorités qui suivent en matière de gestion sont harmonisées avec la priorité de programme du CRSNG qui consiste à former la prochaine génération de professionnels du savoir en SNG au Canada.

- Investir 129,6 millions de dollars en 2007-2008 pour octroyer des bourses aux étudiants et stagiaires postdoctoraux qui étudient à l'université ou effectuent de la recherche dans les laboratoires industriels canadiens.
- Travailler en partenariat avec le réseau de centres d'excellence MITACS en mathématiques et avec le Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies (FQRNT) pour accroître les occasions de stages offertes aux étudiants pour mener de la recherche en milieu industriel.
- Élargir les programmes qui font la promotion de la collaboration entre les universités et l'industrie et de la formation à l'extérieur du milieu universitaire afin d'élargir les compétences professionnelles non techniques des étudiants.
- Continuer à travailler de concert avec des partenaires comme le Japon, Taïwan et le Royaume-Uni et mettre en œuvre de nouvelles ententes avec l'Inde pour offrir des possibilités supplémentaires de formation internationale. Dans le cadre de l'élaboration d'une stratégie internationale pour le CRSNG, d'autres options de formation internationale seront examinées.
- Appuyer, en collaboration avec des intervenants provinciaux, cinq centres de recherche multidisciplinaires en vue d'améliorer la recherche sur l'enseignement des sciences et des mathématiques au primaire et au secondaire.
- Appuyer des étudiants autochtones en SNG afin qu'ils puissent se rendre dans des collectivités autochtones et devenir des modèles actifs pour les jeunes et ainsi encourager un plus grand nombre de jeunes à envisager une carrière en sciences et en génie.
- Travailler avec les principaux intervenants pour recenser les moyens d'accroître les taux d'inscription, les taux de diplomation et l'acquisition de compétences professionnelles chez les étudiants en sciences et en génie.

Priorité n° 2 : Renforcer la capacité du Canada en matière de découverte

Objectif

Le CRSNG continuera d'offrir un appui pluriannuel stable aux programmes de recherche des professeurs canadiens pour faire en sorte que les universités canadiennes puissent attirer et retenir d'excellents chercheurs et maintenir des laboratoires et installations de recherche de pointe. Cette mesure permettra la création de connaissances, d'une main-d'œuvre hautement

qualifiée et dotera les Canadiens d'un accès aux découvertes réalisées dans les différentes régions du monde.

Contexte

De nombreux pays reconnaissent de plus en plus l'importance d'une solide base de recherche fondée sur l'excellence et d'une main-d'œuvre hautement qualifiée pour demeurer concurrentiels et favoriser le développement durable dans le monde d'aujourd'hui. On pourrait citer en exemple bon nombre de ces pays, y compris les États-Unis, selon le rapport de ses académies nationales intitulé Rising above the Gathering Storm[14], et l'Allemagne[15], qui a récemment procédé à l'examen de sa politique scientifique. Ces deux pays (et plusieurs autres tels que le Japon) prévoient mettre davantage l'accent sur la recherche fondamentale en accroissant leurs investissements pour favoriser l'excellence en sciences et technologie.

Depuis 1998, le nombre de scientifiques et d'ingénieurs actifs en recherche connaît une forte croissance, ce qui est de bon augure pour le Canada, car cela indique une augmentation de sa capacité de recherche. Dans le cadre du dernier concours de subventions à la découverte, le CRSNG a reçu des demandes de plus de 924 nouveaux candidats. Parmi tous les titulaires d'une subvention à la découverte, 30 p. 100 d'entre eux ont obtenu leur première subvention depuis 2002 et présenteront une demande de renouvellement au cours des prochaines années. Ces chercheurs bien formés doivent pouvoir obtenir des subventions de recherche du CRSNG pour leur permettre de créer des connaissances, de faire des découvertes et d'aider à former la prochaine génération de scientifiques et d'ingénieurs.

Les facteurs qui sous-tendent cette priorité sont les suivants.

- **Continuer à tirer parti au maximum des investissements fédéraux en sciences et en technologie (S et T)** – Le Canada a pris des mesures importantes pour accroître ses investissements dans la recherche universitaire par l'entremise des organismes subventionnaires, la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI), le Programme des chaires de recherche du Canada et le Programme des bourses d'études supérieures du Canada. Ces mesures ont grandement amélioré le paysage de la recherche au pays, car le Canada peut maintenant attirer les meilleurs chercheurs dans les laboratoires universitaires bien équipés, y compris des scientifiques et des ingénieurs travaillant dans d'autres pays qui ont été séduits et ont décidé de revenir au pays.

  Dans ce contexte, le défi du CRSNG consiste à ne pas perdre le dynamisme que lui ont insufflé ces importants investissements et à assurer la compétitivité des activités de recherche du Canada en veillant à ce que les chercheurs appuyés disposent des ressources dont ils ont besoin pour soutenir la concurrence internationale et qu'ils puissent attirer les meilleurs étudiants du monde entier. Comme les plus brillants chercheurs sont hautement mobiles, ils choisiront les pays qui leur offrent les meilleures conditions propices au succès. La compétitivité des activités de recherche du Canada dépend de sa capacité d'assurer l'optimisation du milieu de la recherche. Les titulaires d'une chaire de recherche du Canada ont également besoin de subventions pour mener à bien leurs

[14] www.nap.edu/catalog/11463.html.
[15] *Science*, vol. 313, 14 juillet 2006.

programmes de recherche. Les chercheurs doivent avoir accès à des laboratoires bien équipés et à d'autres ressources de recherche pour mener leurs travaux. La FCI et ses partenaires financiers ont mis en place de nombreuses installations de recherche de calibre international dans l'ensemble du pays, mais leur appui ne couvre qu'une très petite portion des coûts de fonctionnement des installations qu'ils ont contribué à créer et, le cas échéant, seulement pour une période limitée (de 3 à 5 ans). Or, de nombreux investissements nécessitent des engagements importants et à long terme. Parmi les investissements les plus importants, on peut citer en exemple le Centre canadien de rayonnement synchrotron à Saskatoon, l'Observatoire de neutrinos de Sudbury et le projet Neptune sur la côte Ouest[16]. Par ailleurs, même si la FCI appuie de façon efficace l'acquisition d'appareillage majeur et la création de nouveaux laboratoires, il incombe au CRSNG d'appuyer l'achat, le remplacement et l'entretien d'un grand nombre d'outils et d'instruments de recherche de plus petite taille qui sont utilisés jour après jour dans des milliers de laboratoires universitaires dans l'ensemble du pays.

- **La présence et la participation canadiennes aux projets internationaux de S et T** – Le CRSNG encourage les chercheurs à interagir et à collaborer avec des chercheurs internationaux par le truchement de divers programmes conçus pour appuyer de tels efforts. Forts d'un appui renforcé, les chercheurs et étudiants canadiens pourraient participer davantage aux projets de recherche internationaux, avoir accès aux établissements de recherche de calibre mondial à l'étranger, attirer d'excellents chercheurs étrangers en visite au Canada et établir des réseaux et des contacts internationaux. Nombre d'occasions permettent également d'accroître les collaborations avec les scientifiques dans les pays émergents et en développement de même que d'appuyer les collaborations internationales faisant appel à des chercheurs issus des milieux universitaire, industriel et gouvernemental. Comme le Canada ne produit que 4. p. 100 des connaissances scientifiques du monde, il doit avoir accès aux 96 p. 100 des autres nouvelles connaissances scientifiques qui sont produites à l'étranger.

- **Groupes sous-représentés en sciences et en génie** – Les femmes et les Autochtones continuent d'être sous-représentés dans de nombreuses disciplines des sciences naturelles et du génie. Cette sous-représentation s'explique par diverses raisons, qui vont des difficultés d'accès aux possibilités de recherche et de formation à l'absence de modèles, en passant par des facteurs d'ordre personnel. Si l'on veut atteindre les objectifs du Canada en ce qui a trait à l'augmentation du nombre de PHQ, il est capital de recruter auprès de toutes les sources de talents et d'encourager ces personnes à réaliser leur plein potentiel.

Priorités en matière de gestion

Afin de renforcer la capacité du Canada en matière d'innovation, on mettra en œuvre les mesures suivantes.

- Le CRSNG fournira un financement de 387,4 millions de dollars en 2007-2008 par l'intermédiaire de programmes qui appuient la recherche fondamentale, permettent aux

[16] www.sno.phy.queensu.ca/, www.lightsource.ca/ et www.neptunecanada.ca/.

chercheurs de faire l'acquisition de matériel de recherche moderne et contribuent au fonctionnement d'installations et d'instituts de recherche régionaux et nationaux ayant une vocation particulière.

- Le CRSNG investira 164,9 millions de dollars dans des programmes d'appui au corps professoral[17] permettant aux universités d'attirer et de maintenir en poste d'excellents chercheurs et de créer des postes de professeur dans des domaines pertinents pour l'industrie ou répondant à un besoin national en sciences naturelles et en génie.
- En ce qui concerne son programme le plus important, le Programme de subventions à la découverte, le CRSNG examinera la structure des comités d'examen par les pairs et entreprendra un examen international pour examiner soigneusement les taux de réussite de ce programme et la qualité de la recherche appuyée. Un comité international sera chargé d'examiner les taux de réussite et consultera entre autres des intervenants au Canada. Les taux de réussite seront analysés dans le contexte de la structure de programmes du CRSNG et de son approche globale pour le financement de la recherche en sciences naturelles et en génie.
- Le CRSNG achèvera l'élaboration d'une stratégie internationale qui définira les objectifs et les mécanismes pour accroître la capacité des chercheurs canadiens à participer à des activités internationales en S et T, notamment des projets de recherche multinationaux, à avoir accès à des laboratoires étrangers et à accueillir des chercheurs étrangers au Canada.
- Le CRSNG continuera de travailler avec le milieu universitaire et d'autres intervenants pour mettre en œuvre des stratégies appropriées pour mieux s'attaquer au problème de la sous-représentation des femmes et des Autochtones en sciences naturelles et en génie.

Priorité n° 3 : Saisir les nouvelles occasions de recherche

Objectif

Le CRSNG continuera de recenser les occasions de recherche prometteuses et d'accroître rapidement l'aide à la recherche, à la formation et à l'innovation dans les domaines où le Canada a la capacité d'être un chef de file mondial.

Contexte

Les domaines de la recherche en sciences et en génie sont à l'heure actuelle en plein renouveau. De plus en plus, des partenariats de recherche dynamiques, transnationaux et interdisciplinaires regroupent des personnes de talent et d'expérience selon des formules favorisant l'émergence d'idées nouvelles et de véritables percées.

En raison du rythme rapide des nouvelles percées scientifiques, de nombreux pays, notamment l'Irlande (qui a su développer une industrie du logiciel florissante), Singapour (qui a acquis une expertise de classe mondiale en sciences biomédicales) et la Grande-Bretagne, adoptent une stratégie sélective visant à concentrer les efforts sur quelques domaines dans lesquels ils peuvent être influents et devenir un chef de file. Le Canada doit également être concurrentiel à l'échelle internationale, mais il est évident que nous ne pouvons pas devenir un chef de file en recherche

[17] Y compris 133,2 millions de dollars au titre du financement du Programme des chaires de recherche du Canada parrainé par les trois organismes subventionnaires.

et en affaires dans tous les domaines. À l'issue de la Leaders' Roundtable on Commercialization, le Conference Board a publié en avril 2006 le rapport intitulé *Picking a Path to Prosperity: A Strategy for Global-Best Commerce* qui préconise d'exploiter l'excellence de la base de recherche diversifiée du Canada, d'établir des priorités et d'axer une partie de nos ressources sur des domaines dans lesquels le pays pourrait maximiser les résultats et acquérir une réputation de chef de file mondial. Selon les discussions tenues lors de cette table ronde, qui a réuni plus de cinquante chef de file de l'industrie, de recteurs d'université et de sous-ministres, l'élément le plus important d'une stratégie visant à permettre de soutenir la concurrence dans l'économie mondiale consiste à choisir les créneaux prioritaires.

Le CRSNG affecte déjà des sommes importantes à des occasions stratégiques afin d'élargir rapidement la recherche, la formation et l'innovation dans de nouveaux domaines. La compétitivité mondiale du Canada repose sur sa capacité à former de solides partenariats stratégiques, à l'échelle nationale et internationale, afin d'intégrer l'expertise et les ressources de recherche pour en maximiser les avantages et l'impact. Un investissement de sommes importantes permettra aux chercheurs canadiens de saisir les occasions de recherche qui augmenteront l'impact de leurs travaux, tout en permettant au Canada de jouer un rôle majeur dans une innovation subséquente.

Le CRSNG estime qu'il alloue près de 60 p. 100 de son enveloppe budgétaire pour des activités de recherche dans les quatre grappes de force du Canada en S et T qui ont été identifiées dans le récent rapport du Conseil des académies canadiennes. En juin 2006, par l'entremise d'Industrie Canada, le gouvernement du Canada a mandaté les académies d'étudier les forces du Canada en S et T. Leur rapport, *L'État de la science et de la technologie au Canada*[18] peut servir à résumer la situation et le contexte pour le développement de politiques en S et T au Canada. En outre, le rapport fait état de quatre grappes de forces en S et T au Canada : les ressources naturelles; les technologies de l'information et des communications; la santé et les sciences de la vie connexes; les sciences et les technologies de l'environnement.

Les initiatives suivantes appuient cette priorité en matière de programmes.

- **Accroître l'excellence** – Chaque année, un groupe élite de chercheurs arrivent à un point tournant de leurs travaux où ils ont besoin d'un financement supplémentaire important pour leur permettre d'accroître substantiellement et rapidement l'impact de leurs recherches. Dans le cadre du Programme de subventions à la découverte, le CRSNG lance une nouvelle initiative afin de fournir des ressources importantes à un petit groupe de chercheurs exceptionnels. Les suppléments d'accélération à la découverte cibleront expressément des chercheurs remarquables qui ont un programme de recherche bien établi et se trouvent à un moment crucial de leur carrière où ils pourraient faire une percée importante ou en maximiser les retombées, mais qui en sont empêchés en raison de fonds insuffisants.

- **Partenariats stratégiques** – Si l'on veut renforcer la capacité de recherche dans un nouveau domaine prometteur, on doit d'abord cerner ces occasions et les classer par ordre

[18] Le rapport complet est disponible à l'adresse suivante : http://www.sciencepourlepublic.ca/fr/study.html

de priorité. Comme le gouvernement du Canada ne peut pas financer toutes les occasions susceptibles de se présenter, il convient de faire des choix en matière d'investissement pour assurer la mobilisation de ressources suffisantes afin que les travaux des chercheurs canadiens puissent avoir des retombées dans ces domaines émergents hautement concurrentiels, qui transcendent souvent plusieurs disciplines traditionnelles.

La prospérité future du Canada dans un monde concurrentiel est fondée sur sa capacité de devenir un chef de file en recherche et en affaires dans des créneaux clés. Le succès du renforcement de la compétitivité du Canada dans l'économie mondiale repose sur l'intensification des partenariats et l'augmentation des investissements stratégiques effectués par l'entremise du CRSNG. Le CRSNG est bien placé pour cerner les investissements stratégiques et établir la priorité dans des plateformes émergentes telles que l'informatique quantique, la nanotechnologie ainsi que dans des secteurs d'importance stratégique pour le pays. Les ateliers, les projets et les réseaux des programmes de partenariats stratégiques (PPR) du CRSNG donnent au CRSNG des moyens concertés de concentrer ses ressources dans un nombre limité de domaines et lui permettent de s'assurer que l'on relève les défis en recherche les plus prioritaires du Canada et que l'on met en valeur les talents en recherche dont le pays a besoin pour être concurrentiel dans l'économie du savoir. Les partenariats stratégiques et les plateformes d'innovation du CRSNG permettent d'accélérer la recherche et la formation dans les domaines ciblés propres à améliorer de façon appréciable l'économie, la société ou la gestion de l'environnement du Canada au cours des dix prochaines années. Sept nouveaux domaines ciblés ont été dévoilés en janvier 2006 (reportez-vous à la page 33). Ces domaines ont été choisis à l'issue d'un an et demi de vastes consultations auprès d'intervenants clés – des chercheurs universitaires chevronnés, des représentants de l'industrie, des chercheurs du gouvernement et d'organismes non gouvernementaux, des gestionnaires de la recherche et des responsables des politiques – et des analyses d'autres stratégies et de rapports nationaux et internationaux.

La participation de partenaires est non seulement essentielle pour traduire les résultats de la recherche en applications, mais elle constitue aussi un élément central de la stratégie du CRSNG visant à mieux intégrer les ressources en recherche dans les milieux de la recherche universitaire, industrielle et gouvernementale, et créer ainsi la masse critique d'infrastructure humaine et matérielle nécessaire pour relever des défis complexes en recherche. Les bureaux régionaux du CRSNG constituent également un instrument important pour favoriser la participation à ces efforts de toutes les régions et inciter les entreprises dans l'ensemble du pays à participer à ces initiatives.

- **Collaboration et concurrence internationales** – Le rythme rapide des percées scientifiques offre aux Canadiens la possibilité de devenir des pionniers dans de nouveaux domaines de recherche, et de bénéficier des retombées économiques et sociales qui vont souvent de pair avec une position concurrentielle en sciences. Mais notre pays ne pourra prendre la tête du peloton dans les domaines où il excelle s'il demeure à l'écart de ce qui se passe ailleurs. Il lui faut se mesurer aux autres pays et collaborer avec les nombreux pays qui peuvent être désireux de se doter d'une assise de recherche de calibre mondial dans des domaines d'intérêt stratégique similaires, et également offrir un

potentiel de collaboration dans le cadre d'initiatives de recherche d'importance propres à optimiser les investissements du Canada.

Grâce aux investissements fédéraux importants effectués dans la recherche et la formation universitaires depuis 1997, le Canada a pu rétablir sa réputation mondiale de joueur clé dans la recherche et l'innovation. Les Canadiens collaborent déjà à un certain nombre de projets internationaux de premier plan, et le CRSNG voit une occasion en or de profiter de ce succès pour que les chercheurs et les étudiants canadiens puissent participer pleinement aux projets de recherche internationaux, mettre à profit les connaissances avant-gardistes acquises à l'étranger et avoir accès à des installations de recherche de premier ordre à l'étranger. À l'heure actuelle, le CRSNG affecte environ 5 p. 100 de son budget à des activités internationales.

Le CRSNG élabore actuellement une stratégie internationale qui fera du Canada un pays phare au chapitre de la collaboration internationale. De nouveau, il importe de cibler les efforts sur des domaines dominants et importants pour le Canada et sur les pays avec lesquels une collaboration plus étroite maximisera les avantages.

En 2003, le CRSNG a mis sur pied le Programme d'occasions spéciales de recherche (OSR) qui constitue le principal mécanisme par lequel des occasions de collaboration internationale peuvent être exploitées. Grâce à ce programme, le CRSNG peut également lancer des appels de propositions ciblées, notamment en vue de participer à des travaux de recherche concertée réunissant plusieurs organismes subventionnaires canadiens ou étrangers, ou à un événement scientifique ponctuel comme l'Année polaire internationale (API). Au cours des quatre dernières années, le CRSNG a augmenté le budget du Programme d'OSR qui atteint maintenant 12 millions de dollars.

Le Programme des réseaux de centres d'excellence, administré par le CRSNG, a récemment lancé l'Initiative de partenariats internationaux qui permet d'apporter une aide supplémentaire aux réseaux actuels afin de promouvoir et de renforcer leurs liens avec les meilleurs centres d'excellence au monde. Le programme des réseaux de centres d'excellence a affecté 7 millions de dollars à cette initiative pilote. Grâce à une contribution du Centre de recherches pour le développement international du Canada (CRDI), l'initiative de Partenariats internationaux des RCE permettra également de forger de nouvelles relations avec les chercheurs des pays en développement. En vue d'encourager les RCE à collaborer avec des organismes de pays à revenu intermédiaire, tranche inférieure (PRITI), le CRDI s'est engagé de son côté à investir 2 millions de dollars afin de couvrir les coûts de la recherche et du fonctionnement en réseau des organismes des PRITI.

Priorités en matière de gestion

Les priorités suivantes en matière de gestion pour 2007-2008 aideront le CRSNG à atteindre son objectif, à savoir recenser et financer les nouvelles occasions de recherche, dès qu'elles se présentent.

- Le CRSNG investira 64,9 millions de dollars dans la recherche et la formation dans des secteurs d'importance stratégique pour le pays et dans des domaines où se présentent des

occasions de recherche, de formation et d'innovation, notamment la Plateforme d'innovation en traitement de l'information quantique grâce à laquelle le Canada consolidera sa position de chef de file reconnu dans le domaine.

- Le CRSNG investira 2 millions de dollars par année pendant les trois prochaines années pour les suppléments d'accélération à la découverte dans le cadre du Programme de subventions à la découverte, afin de permettre à un groupe de chercheurs exceptionnels de devenir plus rapidement des chefs de file mondiaux dans leur domaine respectif.
- Le CRSNG continuera de mettre en œuvre sa série de programmes axés sur les partenariats stratégiques; il lancera notamment en 2007 un nouveau programme pilote de trois ans afin d'appuyer des ateliers qui seront codirigés par des personnes du milieu des affaires et du milieu universitaire, en vue d'établir de nouveaux liens entre les universités et l'industrie.
- Par l'intermédiaire du Programme d'occasions spéciales de recherche, le CRSNG lancera des appels de propositions afin de tirer parti d'occasions de recherche uniques, notamment dans le cadre de projets où il peut financer conjointement la recherche avec des organismes à vocation similaire au Canada et à l'étranger pour optimiser les fonds qu'il affecte à la recherche.

Priorité n° 4 : Tirer parti des avantages de la recherche universitaire

Objectif

Le CRSNG contribuera à accentuer l'incidence de la recherche et de la formation sur la compétitivité des industries canadiennes et à accélérer la valorisation des résultats de la recherche dans des innovations propres à susciter un succès commercial.

Contexte

Nul doute que les programmes de partenariats du CRSNG ont accru la collaboration entre les secteurs universitaire, industriel et public et offrent aux étudiants du niveau du premier cycle au niveau postdoctoral toute la gamme d'appuis dont ils ont besoin pour acquérir une formation en recherche en milieu industriel. De telles collaborations permettent à l'industrie d'avoir accès aux connaissances, aux idées et aux technologies, ainsi qu'aux connaissances spécialisées qui peuvent mener au développement de nouveaux produits, procédés et services. L'industrie a également accès aux étudiants, ce qui lui permet très souvent d'embaucher des employés qui possèdent des compétences et des connaissances de pointe. Bref, ces collaborations contribuent à accroître la productivité. Pour leur part, les chercheurs universitaires se penchent sur des questions intéressant l'industrie, élaborent de nouvelles orientations de recherche et sont souvent en mesure d'utiliser cette expérience pour élaborer des programmes d'études plus pertinents dont profiteront les futurs étudiants. Les étudiants et les stagiaires participant à ces programmes acquièrent également d'importantes compétences professionnelles et, une fois le projet terminé, ils sont souvent engagés par l'entreprise partenaire. Fort d'un personnel expérimenté et crédible en tant qu'organisme faisant un usage efficace des fonds publics et rendant des comptes comme il se doit, le CRSNG est bien placé pour promouvoir activement la recherche, la formation et l'innovation en partenariat avec les entreprises et les industries canadiennes dans des domaines qui sont pertinents pour ces dernières.

L'analyse et les points énoncés ci-dessous appuient les mesures du CRSNG visant à tirer parti des avantages de la recherche universitaire.

- **Investissements de l'industrie dans la R et D** – Le Canada a investi d'importantes sommes d'argent pour renforcer la capacité de recherche des universités, des collèges et des hôpitaux universitaires. Toutefois, les études du Conference Board du Canada et de Manufacturiers et Exportateurs du Canada indiquent que l'une des principales lacunes réside dans le manque d'investissement de l'industrie en R et D et dans une capacité insuffisante d'exploiter les idées pour créer des produits ou services commercialisables. Les programmes de partenariats de recherche du CRSNG jouent un rôle important en faisant la promotion d'investissements accrus du secteur industriel dans la R et D. Les bureaux régionaux du CRSNG constituent un outil fort utile dans ce processus en assurant sa présence et en faisant valoir l'intérêt de ses programmes auprès des entreprises de différentes régions du Canada.

- **Capacité réceptrice et rendement sur le plan de l'innovation** – Le CRSNG a mis en évidence plusieurs lacunes qu'il faut combler pour améliorer le rendement du Canada au chapitre de l'innovation. Le CRSNG a conscience qu'il lui faudra coordonner ses efforts avec ceux d'autres intervenants pour surmonter ces difficultés. Voici quelques-uns des domaines dans lesquels le CRSNG peut apporter sa contribution.

    - **Culture de l'innovation** – Les chercheurs universitaires doivent reconnaître que leurs activités font partie intégrante d'un système national d'innovation. Ainsi, la possibilité que la création de richesses découle des nouvelles connaissances et des progrès scientifiques doit être plus largement reconnue et soutenue par les universités. Il faut ensuite faire davantage comprendre à l'industrie que les résultats de la recherche universitaire peuvent être utiles au rendement des entreprises.
    - **Transfert des résultats de la recherche** – Il convient d'améliorer l'incidence et l'efficacité du transfert des connaissances et des technologies des universités au secteur des utilisateurs afin d'exploiter complètement les découvertes faites dans les établissements d'enseignement postsecondaire canadiens.
    - **Partenariats** – Il faut continuer à accroître le nombre et la portée des collaborations et des échanges entre les universités et l'industrie dans le domaine de la recherche afin de tirer parti de la capacité de recherche des universités canadiennes.
    - **Scène internationale** – Il faut intensifier les collaborations internationales auxquelles prendront part ensemble des chercheurs issus du milieu universitaire et du milieu industriel afin de favoriser l'accès aux nouvelles technologies élaborées dans les différents pays du monde et l'adoption des ces technologies, et d'accroître l'incidence économique des innovations des entreprises canadiennes.

- **Rôle des collèges communautaires dans le système d'innovation canadien** – Le Canada dispose d'un réseau national de collèges qui entretiennent des liens étroits avec les entreprises et les industries locales et constituent parfois un lien direct entre les travaux de recherche fondamentale des universités et les applications technologiques des résultats par les petites et moyennes entreprises (PME) des collectivités locales. Les collèges sont particulièrement bien placés pour appuyer l'innovation et la revitalisation économique de leurs collectivités et pour jouer un rôle crucial dans la création d'une économie novatrice et productive. Le CRSNG a commencé à combler le besoin qu'éprouvent les collèges communautaires d'exercer cette importante fonction en mettant sur pied son Programme d'innovation dans les collèges et la communauté[19] qui est actuellement financé sur une base limitée en tant que programme pilote.

Priorités en matière de gestion

Le CRSNG continuera à appuyer un large éventail d'activités, dont notamment la recherche ciblée, les réseaux stratégiques, les projets de recherche concertée universités-industrie, le transfert de technologies, et le renforcement de la capacité de mobilisation de la propriété intellectuelle. En 2007-2008, les priorités de gestion énoncées ci-après aideront le Canada à tirer parti des retombées des investissements fédéraux dans la recherche, la formation et l'innovation.

- Le CRSNG investira 159,0 millions de dollars dans les programmes de partenariats qui appuient l'innovation et 14,4 millions de dollars dans les programmes qui appuient la commercialisation.
- Le CRSNG continuera à promouvoir ses programmes de partenariats par l'intermédiaire d'associations industrielles et de foires commerciales ainsi qu'en mettant à profit les ressources de ses bureaux régionaux pour élaborer des réseaux de partenaires éventuels des programmes du CRSNG.
- Le CRSNG travaillera de concert avec le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) et la Banque de développement du Canada (BDC), misant sur leurs forces individuelles et sur leurs domaines de complémentarité pour accélérer la commercialisation de la recherche financée par le secteur public.
- Les options pour accroître les collaborations internationales auxquelles participeraient des chercheurs universitaires et industriels seront examinées dans le cadre de l'élaboration d'une stratégie internationale pour le CRSNG.
- Comme l'année 2007 marque la 18^{e} année d'existence du Programme de réseaux de centres d'excellence (RCE) et coïncide avec la tenue d'une évaluation périodique du programme, le Comité de direction des RCE (formé des présidents des trois organismes subventionnaires et du sous-ministre d'Industrie Canada) a mis sur pied un comité international pour obtenir des conseils sur l'avenir du programme. Afin d'appuyer les travaux du Comité international, une séance de discussion « sans frontières » a été organisée dans le cadre de l'assemblée annuelle des RCE, le 5 décembre 2006, et les propositions issues de la séance ont été résumées dans un document de travail qui est actuellement diffusé à un auditoire plus étendu d'intervenants aux fins de commentaires.

[19] Ce programme est entrepris dans le cadre d'un partenariat entre le CRSNG, l'Association des collèges communautaires du Canada et Manufacturiers et Exportateurs du Canada.

SECTION II – ANALYSE DES ACTIVITÉS DE PROGRAMME PAR RÉSULTAT STRATÉGIQUE

Analyse selon l'activité de programme

La section qui suit décrit les activités du CRSNG et présente des renseignements financiers et contextuels sur les programmes et services du CRSNG. Les données sur les dépenses prévues contenues dans la présente section ne comprennent pas les dépenses administratives. En 2007-2008, le CRSNG affectera 40,8 millions de dollars à l'administration des programmes ci-dessous, ce qui représente environ 5 p. 100 du budget total du CRSNG. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les dépenses administratives prévues, reportez-vous aux tableaux financiers à la section III. Les données relatives aux équivalents temps plein sont calculées d'après les dépenses prévues pour les programmes, car de nombreux employés assument des fonctions dans plusieurs domaines d'activités des programmes.

Le CRSNG procède à l'examen de son architecture des activités de programme (AAP) afin de s'assurer que les programmes sont placés dans la catégorie appropriée selon leur objectif principal et de mettre à jour l'AAP à la suite des modifications apportées récemment aux programmes et de leur évolution. À cette fin, le CRSNG préparera une présentation au Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT) en 2007 pour mettre à jour l'AAP. Si le SCT approuve ces changements, ils seront intégrés au Budget des dépenses 2008-2009.

Architecture des activités de programme du CRSNG

	1.0 Les gens	**2.0 La découverte**	**3.0 L'innovation**
Résultats stratégiques	**Professionnels hautement qualifiés en sciences et en génie au Canada**	**Recherche concurrentielle de haute qualité en SNG au Canada**	**Utilisation productive des nouvelles connaissances en SNG au Canada**
Activités	1.1 Promouvoir les sciences et le génie 1.2 Appuyer les étudiants et les stagiaires postdoctoraux 1.3 Attirer et garder en poste les membres du corps enseignant	2.1 Financer la recherche fondamentale 2.2 Financer la recherche dans des domaines stratégiques	3.1 Financer des partenariats universités-industrie-gouvernement 3.2 Appuyer la commercialisation
Programmes	1.1.1 Promotion des sciences et recherche en éducation 1.2.1 Bourses de recherche de 1er cycle 1.2.2 Bourses d'études supérieures du CRSNG 1.2.3 Bourses d'études supérieures du Canada 1.2.4 Bourses postdoctorales 1.2.5 Bourses postdoctorales de R et D industrielle 1.3.1 Chaires de recherche du Canada 1.3.2 Chaires de recherche industrielle et autres 1.3.3 Prix et distinctions	2.1.1 Subventions à la découverte 2.1.2 Subventions d'occasions spéciales de recherche 2.1.3 Institut Perimeter 2.1.4 Subventions de renforcement de la capacité de recherche dans les petites universités 2.1.5 Subventions d'outils et d'instruments de recherche 2.1.6 Subventions d'appui aux ressources majeures 2.1.7 Appui général. 2.2.1 Subventions de projets stratégiques 2.2.2 Subventions de projets de recherche concertée sur la santé	3.1.1 Subventions de recherche et développement coopérative 3.1.2 Ententes de partenariat de recherche 3.1.3 Réseaux de centres d'excellence 3.1.4. Subventions de réseaux stratégiques 3.2.1 Subventions de mobilisation de la propriété intellectuelle 3.2.2 Subventions du Programme De l'idée à l'innovation 3.2.3 Subventions du Programme d'innovation dans les collèges et la communauté.

Résultat stratégique n° 1 : Professionnels hautement qualifiés en recherche dans les sciences et le génie au Canada

Le CRSNG contribuera à assurer un effectif adéquat de PHQ pour l'industrie, le gouvernement et le milieu universitaire au Canada en faisant la promotion des sciences et du génie auprès des jeunes Canadiens, en appuyant les étudiants et les stagiaires postdoctoraux qui sont en formation dans les universités canadiennes et à l'étranger et en offrant des programmes d'appui au corps enseignant des universités.

Activités de programme

1.1 Promouvoir les sciences et le génie

Ressources financières (en millions de dollars)

Programme	2007-2008	2008-2009	2009-2010
Promotion des sciences et recherche en éducation	3,9 $	3,9 $	3,9 $
Total	**3,9 $**	**3,9 $**	**3,9 $**

Ressources humaines

2007-2008	2008-2009	2009-2010
2 ETP	2 ETP	2 ETP

Cette activité de programme favorise l'intérêt populaire pour les sciences, les mathématiques et le génie et vise à encourager un plus grand nombre de jeunes Canadiens à poursuivre leurs études dans ces domaines.

Susciter l'intérêt des jeunes Canadiens pour les sciences et le génie et faciliter l'élaboration de méthodes pédagogiques au niveaux primaire et secondaire sont des éléments essentiels pour aider à former les innovateurs de demain.

Les programmes du CRSNG qui s'inscrivent dans cette activité comprennent :

- **PromoScience** – Ce programme offre un appui aux organismes sans but lucratif qui œuvrent auprès des jeunes Canadiens afin de nourrir leur intérêt pour les sciences et le génie, de motiver et d'encourager leur participation aux activités liées aux sciences et au génie, ainsi qu'auprès des enseignants qui sont responsables de l'enseignement des sciences et des mathématiques aux jeunes Canadiens.

- **Prix Michael-Smith** – Les prix Michael-Smith reconnaissent les efforts des Canadiens qui ont amené le public à mieux comprendre les sciences et le génie et à acquérir des compétences dans ces domaines.

- **Centres de recherche sur l'enseignement et l'apprentissage des sciences (CREAS)** – Ce programme pilote est conçu pour établir une collaboration efficace entre les chercheurs œuvrant en éducation et ceux qui œuvrent en sciences, en mathématiques et en génie, ainsi qu'avec le milieu de la promotion des sciences. Étant donné que l'éducation de la maternelle à la fin du secondaire est de compétence provinciale, le CRSNG a mené pendant un an une série de consultations auprès de ses homologues provinciaux avant d'attribuer les cinq subventions qui ont été annoncées en mai 2005. À noter que ce programme est abordé de façon plus approfondie à la section III.

Les indicateurs du rendement utilisés pour évaluer l'efficacité de ces programmes de promotion des sciences seront l'intérêt des étudiants et les aptitudes en sciences, en mathématiques et en génie, lesquels sont déterminés au moyen de sondages, de rapports d'étape et d'autres éléments d'information sur les programmes recueillis par le CRSNG.

1.2 Appuyer les étudiants et les stagiaires postdoctoraux

Ressources financières (en millions de dollars)

Programme	2007-2008	2008-2009	2009-2010
Bourses de recherche de premier cycle	19,2 $	19,2 $	19,2 $
Bourses d'études supérieures	56,9 $	55,1 $	50,8 $
Bourses d'études supérieures du Canada	31,5 $	31,5 $	31,5 $
Bourses postdoctorales	17,0 $	17,0 $	17,0 $
Bourses postdoctorales de R et D industrielle	5,0 $	5,0 $	5,0 $
Total	**129,6 $**	**127,8 $**	**123,5 $**

Ressources humaines

2007-2008	2008-2009	2009-2010
54 ETP	54 ETP	54 ETP

Cette activité de programme permet d'aborder la priorité du CRSNG qui consiste à former les innovateurs de demain. De façon plus précise, l'appui financier direct consenti par le CRSNG aux étudiants et aux stagiaires postdoctoraux les plus prometteurs donne à la prochaine génération de scientifiques les moyens nécessaires pour poursuivre leurs études supérieures ce qui, au bout du compte, permettra d'assurer un nombre fiable de PHQ pour l'industrie, le gouvernement et les établissements d'enseignement du Canada.

Le CRSNG offre également aux étudiants et aux stagiaires postdoctoraux l'occasion de former des partenariats avec des entreprises canadiennes participant à des activités de R et D. Les bourses axées sur l'industrie offrent aux titulaires l'occasion d'acquérir de l'expérience

industrielle en R et D et incitent ces chercheurs à poursuivre une carrière dans un secteur industriel pertinent. Ces bourses permettent également aux entreprises participantes de tirer avantage d'une main-d'œuvre hautement qualifiée pour accroître leur capacité de R et D. Dans tous les cas, l'entreprise d'accueil contribue à l'appui financier que reçoit le boursier.

Le CRSNG offre un appui financier direct aux étudiants des premier, deuxième et troisième cycles par l'entremise de programmes comme ceux décrits ci-dessous.

- **Bourses de recherche de premier cycle** – Ce programme prévoit une aide financière sous forme de bourse en vue de permettre à un étudiant du premier cycle de faire un stage de quatre mois dans un laboratoire de recherche universitaire ou industriel. Ce programme est important car il aide les meilleurs étudiants à entreprendre une carrière en recherche. Il s'agit aussi d'un élément important dans le renforcement de la capacité de recherche des petites universités du Canada qui n'ont pas de programmes d'études supérieures.

- **Bourses d'études supérieures** – Au niveau de la maîtrise et du doctorat, le CRSNG verse une somme annuelle aux étudiants dont la candidature a été retenue, ce qui leur permet de poursuivre leurs études aux cycles supérieurs. Un candidat peut obtenir un appui pendant une période d'au plus quatre ans au cours de ses études supérieures. Des possibilités de poursuivre des études dans des établissements au Canada et à l'étranger ainsi que dans des laboratoires industriels canadiens sont offertes. Les bourses d'études supérieures du Canada (valides uniquement dans les universités canadiennes) sont octroyées aux candidats les plus remarquables.

  Un nombre limité de suppléments aux bourses sont aussi offerts aux étudiants participant à des activités bien précises; par exemple, les suppléments au titre de stages en recherche nordique prévoient des fonds supplémentaires pour aider à couvrir les frais inhérents à la recherche dans le Nord liée aux études et à la formation.

- **Bourses postdoctorales et bourses postdoctorales de R et D industrielle** – Ces bourses offrent deux années d'appui aux chercheurs qui ont obtenu leur doctorat et leur fournissent des fonds pour accroître leurs connaissances et leur expérience dans un domaine spécialisé et poursuivre le développement d'un programme de recherche autonome. Les bourses postdoctorales sont détenues dans un établissement universitaire au Canada ou à l'étranger, et les bourses postdoctorales de R et D industrielle, au sein d'une entreprise qui effectue de la recherche au Canada.

Ces programmes sont évalués en fonction de facteurs comme le nombre d'étudiants faisant l'acquisition d'expérience en recherche et d'expérience professionnelle, les niveaux d'emploi et de rémunération comparativement aux niveaux enregistrés dans la population générale, et les taux moyens d'obtention de diplôme et le temps requis pour obtenir un diplôme chez les boursiers comparativement à la population étudiante générale.

1.3 Attirer et garder en poste les membres du corps enseignant

Ressources financières (en millions de dollars)

Programme	2007-2008	2008-2009	2009-2010
Chaires de recherche du Canada	133,2 $	133,2 $	133,2 $
Chaires de recherche industrielle et autres chaires de recherche	29,6 $	29,7 $	29,7 $
Prix	2,1 $	2,1 $	2,1 $
Total	**164,9 $**	**165,0 $**	**165,0 $**

Ressources humaines

2007-2008	2008-2009	2009-2010
23 ETP	23 ETP	23 ETP

Cette activité de programme comprend un certain nombre de programmes de chaires qui renforcent l'excellence de la recherche et de l'enseignement dans les universités canadiennes en assurant un appui aux membres du corps enseignant dans des domaines bien précis.

Des programmes de ce genre appuient la priorité du CRSNG qui consiste à renforcer la capacité du Canada en matière d'innovation en créant les conditions propres à attirer des scientifiques et des ingénieurs de calibre mondial au Canada afin qu'ils se perfectionnent au pays et y poursuivent leur carrière. En outre, les chaires de recherche dans des domaines d'intérêt pour des industries particulières permettent à des entreprises établies au Canada d'établir des relations durables avec le corps enseignant universitaire et de tirer plus rapidement parti des retombées des investissements publics dans la recherche universitaire.

Les programmes d'appui aux membres du corps enseignant comprennent les programmes suivants :

- **Chaires de recherche du Canada** – Ce programme des trois organismes subventionnaires consent un appui financier à au plus 2 000 membres du corps enseignant dans l'ensemble du pays, y compris 600 postes en SNG. L'objectif clé de ce programme est de permettre aux universités canadiennes d'atteindre les plus hauts niveaux possibles d'excellence en recherche et de devenir des centres de recherche de calibre international dans l'économie mondiale axée sur le savoir.

- **Chaires de recherche industrielle** – Ce programme aide les universités à obtenir la masse critique de savoir-faire et à établir des relations à long terme avec les partenaires du secteur privé dans les domaines de recherche importants pour l'industrie. Les chaires de recherche industrielle peuvent également améliorer la capacité des universités de recruter des chercheurs chevronnés et des directeurs de recherche provenant de l'industrie ou d'autres secteurs.

- **Autres chaires et programmes d'appui aux membres du corps enseignant** – L'appui accordé aux membres du corps enseignant universitaire dans des secteurs ciblés comme la recherche dans le Nord, le génie de la conception, et les femmes en sciences et en génie aide à renforcer la capacité dans des disciplines ayant des besoins particuliers.

  Le Programme d'appui aux professeurs universitaires a été revu afin d'améliorer le recrutement, le maintien de l'effectif et la progression en début de carrière des femmes et des Autochtones qui occupent un poste menant à la permanence en sciences naturelles ou en génie au sein du corps professoral d'une université canadienne en leur offrant la possibilité d'acquérir une solide expérience en recherche.

- **Prix** – Les prix du CRSNG rendent hommage aux chercheurs particuliers, aux équipes de recherche et aux étudiants exceptionnels canadiens. Ils permettent de renforcer le développement de carrière de scientifiques et ingénieurs remarquables et fort prometteurs et de souligner l'excellence soutenue des membres du corps enseignant des universités canadiennes. Ils reconnaissent aussi publiquement les partenariats durables en R et D établis entre les universités et l'industrie, et rendent hommage aux jeunes entrepreneurs canadiens. À titre d'exemple de tels prix, il convient de mentionner la Médaille d'or Gerhard-Herzberg en sciences et en génie du Canada, les Bourses commémoratives E.W.R Steacie, les prix Synergie pour l'innovation et le prix Défi innovation.

Les programmes d'appui aux membres du corps enseignant sont évalués en fonction d'indicateurs de rendement comme le nombre de chercheurs attirés et retenus dans les universités canadiennes, l'incidence sur les équipes de recherche avec lesquelles travaillent les membres du corps enseignant ayant reçu un appui, le nombre de collaborations continues établies par le truchement d'un tel appui, le nombre d'étudiants et de stagiaires postdoctoraux formés par les chercheurs appuyés par le CRSNG, ainsi que le nombre de brevets, de publications et de nouveaux produits élaborés par ces derniers.

Résultat stratégique n° 2 : Recherche concurrentielle de haute qualité en sciences naturelles et en génie au Canada

L'appui à la recherche fondamentale jette les bases du progrès scientifique et technique et permet aux universités canadiennes de former de nouveaux chercheurs dans un milieu de recherche de calibre mondial. En outre, grâce aux fonds consacrés à la recherche dans des domaines d'importance stratégique, le Canada développe sa capacité de recherche dans ces secteurs économiques importants et les secteurs émergents en sciences. Ces programmes appuient également la création de connaissances scientifiques au pays et outillent les chercheurs et les étudiants pour qu'ils soient en mesure de mettre à profit les connaissances produites dans les différentes régions du monde.

Activités de programme

2.1 Financer la recherche fondamentale

Ressources financières (en millions de dollars)

Programme	2007-2008	2008-2009	2009-2010
Subventions à la découverte[20] et suppléments d'accélération à la découverte	334,3 $	336,7 $	338,7 $
Subventions d'occasions spéciales de recherche	11,1 $	10,1 $	12,5 $
Subventions de renforcement de la capacité de recherche dans les petites universités	2,2 $	2,1 $	2,1 $
Subventions d'outils et d'instruments de recherche	8,5 $	3,8 $	3,8 $
Subventions d'appui aux ressources majeures	29,8 $	32,8 $	23,8 $
Appui général	1,5 $	1,5 $	1,5 $
Total	**387,4 $**	**387,0 $**	**382,4 $**

Ressources humaines

2007-2008	2008-2009	2009-2010
127 ETP	127 ETP	127 ETP

Cette activité de programme est axée sur des activités de recherche fondamentale qui servent de fondement aux progrès dans toutes les disciplines des SNG et permettent aussi de former des gens qui peuvent générer de nouvelles connaissances au Canada. Qui plus est, le financement de la recherche fondamentale permet d'assurer que le Canada a la capacité nécessaire pour accéder aux nouvelles connaissances créées dans d'autres établissements de recherche à l'échelle internationale et pour les comprendre. Il s'agit d'un élément essentiel étant donné que le Canada n'effectue que 3 p. 100 des activités de recherche menées dans le monde et ne produit que 4 p. 100 des nouvelles connaissances scientifiques du monde, comme l'indiquent les documents scientifiques publiés à ce sujet.[21]

Cette activité de programme appuie la priorité du CRSNG qui vise à renforcer la capacité du Canada en matière de découverte en appuyant des chercheurs canadiens à réaliser leurs programmes de recherche.

---

[20] Ce qui comprend les demandes de subvention à la découverte individuelles et de groupe ainsi que le financement des projets en physique subatomique, des instituts, du temps-navire et des suppléments au titre de la recherche nordique.

[21] *Rapport sur le rendement du CRSNG* de 2005-2006, figure 18 : www.tbs-sct.gc.ca/rma/dpr1/05-06/NSERC-CRSNG/NSERC-CRSNGd45_f.asp.

Les programmes qui s'inscrivent dans cette activité comprennent :

- **Subventions à la découverte et suppléments d'accélération** – Les aptitudes en matière de découverte, d'innovation et de formation des chercheurs universitaires dans les disciplines des sciences naturelles et du génie dépendent considérablement de l'accès à un appui financier stable pour assumer les coûts directs du maintien de programmes soutenus de recherche fondamentale. Le programme des Subventions à la découverte est le principal soutien de la recherche universitaire et représente 38 p. 100 du budget total des subventions du CRSNG.

  Ces subventions reconnaissent que la créativité et l'innovation sont au cœur de tous les progrès scientifiques, que ces progrès soient réalisés par des particuliers ou par des groupes. Les chercheurs disposent de la marge de manœuvre requise pour faire des ajustements à leur programme de recherche afin de s'engager dans de nouvelles voies, pourvu qu'ils ne s'écartent pas du mandat du CRSNG. Pour obtenir un appui financier, ils doivent faire la preuve à la fois de leur excellence en recherche et d'une productivité élevée.

  Les suppléments d'accélération fourniront en temps opportun d'importantes ressources supplémentaires à un petit nombre de titulaires d'une subvention à la découverte afin d'accélérer le progrès et de maximiser les retombées de programmes de recherche exceptionnels.

- **Subventions d'occasions spéciales de recherche** – Ce programme ouvert et axé sur la demande permet aux chercheurs d'exploiter des occasions de recherche nouvelles au moment où elles se présentent, ou d'explorer et de mettre en place des collaborations pour saisir des occasions de recherche nationale ou internationale et répondre à des invitations. Ces subventions offrent un mécanisme pour soutenir les percées de la recherche et la recherche à haut risque ainsi que pour donner la chance d'explorer et de mettre en place de nouvelles collaborations au Canada ou à l'étranger lorsqu'il faut agir sans tarder. Ce programme offre un appui pour des ateliers préalables à la recherche et des projets de recherche d'une durée d'au plus trois ans.

  Grâce à ce programme, le CRSNG peut donner suite aux possibilités de financement de nouvelles recherches en lançant des appels de propositions ciblées, et en saisissant les occasions de recherche qui se présentent, ce qui est jugé prioritaire. Cet outil est particulièrement important dans des situations où l'on dispose d'une marge étroite pour exploiter un domaine de recherche d'intérêt particulier, notamment lorsqu'on a l'occasion de participer à des travaux de recherche concertée réunissant plusieurs organismes subventionnaires.

- **Programme pilote de renforcement de la capacité de recherche dans les petites universités** – Il s'agit d'un programme pilote lancé en 2004 qui aide à éliminer certains des obstacles à une productivité accrue en recherche auxquels les plus petites universités se heurtent. Ce programme est abordé dans la section III.

- **Subventions d'outils et d'instruments de recherche (OIR)** – Les subventions d'OIR permettent aux professeurs d'acheter le matériel de laboratoire nécessaire pour mener à bien de la recherche de calibre mondial. Cette source essentielle de financement permet

de faire en sorte que les chercheurs aient accès aux outils de recherche modernes dont ils ont besoin pour assurer un retour maximal des autres investissements, notamment les subventions à la découverte.

Bien qu'il existe trois catégories de subventions d'OIR, seules les demandes de subvention de la catégorie 1 (subventions qui financent les achats d'appareils dont le coût se situe entre 7 000 $ et 150 000 $) sont actuellement acceptées. Les subventions des catégories 2 et 3 (lesquelles financent l'achat de matériel et d'installations de recherche de plus de 150 000 $) font l'objet d'un moratoire depuis 2003-2004, étant donné les pressions budgétaires que connaît le CRSNG, qui entraîneraient un budget de concours et un taux de financement inférieurs inacceptables; par ailleurs, la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) peut mieux répondre à ces besoins en matière de financement.

- **Subventions d'appui aux ressources majeures (ARM)** – Le programme d'ARM (anciennement le Programme d'accès aux installations majeures) appuie l'accès des chercheurs à de grandes installations de recherche régionales, nationales et internationales en aidant à maintenir ces installations dans un état de disponibilité pour les chercheurs. Ce programme sert de véhicule aux investissements du CRSNG dans des installations comme le Centre canadien de rayonnement synchrotron, l'Observatoire de neutrinos de Sudbury et les ressources de calcul de haute performance.

  En 2006-2007, le CRSNG a mis au point un nouveau mécanisme de financement des installations et des instituts d'envergure. À la suite de consultations auprès du milieu de la recherche, le CRSNG a annoncé le lancement du Programme d'ARM le 4 juillet 2006.

- **Appui général** – Diverses subventions visant des propositions qui ne cadrent avec aucun des programmes définis du CRSNG mais s'inscrivent dans son mandat peuvent être financées à même cette petite enveloppe budgétaire. Les suppléments pour congé parental prévus pour les étudiants et les stagiaires postdoctoraux qui sont appuyés par le CRSNG sont également payés à même l'enveloppe de l'Appui général.

Les indicateurs de rendement de ces programmes comprennent les données sur la création de connaissances et leur diffusion à la communauté scientifique et aux utilisateurs finals, l'expérience de recherche pratique acquise par les étudiants et les stagiaires postdoctoraux qui travaillent avec des chercheurs appuyés par le CRSNG, la nomination d'étudiants de 2e et de 3 cycle à des postes bien rétribués, ainsi que la base intellectuelle et la base d'infrastructure diversifiées tenues dans les établissements d'enseignement postsecondaire dans l'ensemble du pays.

Le rendement du Programme d'OSR est évalué en fonction de l'augmentation du nombre de collaborations internationales auxquelles participent les chercheurs canadiens, du nombre de rapports de recherche concertée établis à long terme grâce à un tel appui et des percées reconnues dans les secteurs de recherche appuyés par le programme.

2.2 Financer la recherche dans des domaines stratégiques

Ressources financières (en millions de dollars)

Programme	2007-2008	2008-2009	2009-2010
Subventions de projets stratégiques et d'ateliers[22]	49,6 $	51,6 $	51,6 $
Subventions de projets de recherche concertée sur la santé	4,3 $	4,3 $	4,3 $
Total	**53,9 $**	**55,9 $**	**55,9 $**

Ressources humaines

2007-2008	2008-2009	2009-2010
28 ETP	28 ETP	28 ETP

Cette activité de programme finance les projets dans des domaines de recherche qui revêtent une importance stratégique pour le Canada.

Cette activité de programme appuie la priorité du CRSNG qui vise à saisir les nouvelles occasions de recherche. De plus, l'appui du CRSNG incite les spécialistes de ces secteurs d'intérêt à poursuivre leur carrière de chercheur au Canada, tout en aidant les Canadiens à tirer parti des avantages des investissements publics dans la recherche. Enfin, les étudiants et les stagiaires postdoctoraux participant à de tels projets reçoivent une excellente formation dans les disciplines d'importance nationale.

Les programmes qui s'inscrivent dans cette activité comprennent :

- **Subventions de projets stratégiques et d'ateliers** – Ce programme a pour objet d'accélérer la recherche et la formation dans des domaines ciblés propres à améliorer de façon appréciable l'économie, la société ou la gestion de l'environnement du Canada au cours des dix prochaines années.

  Le CRSNG a terminé l'examen des domaines ciblés de ce programme. Voici les domaines ciblés qui seront en vigueur pour la période allant de 2006-2007 à 2011-2012 :

  - Les technologies avancées de communication et de gestion de l'information;
  - les technologies biomédicales;
  - la fabrication concurrentielle et les produits et les procédés à valeur ajoutée;
  - l'environnement et les écosystèmes sains;
  - les aliments de qualité et les bioproduits novateurs;
  - la sécurité;
  - les systèmes énergétiques durables (production, distribution et utilisation).

[22] Comprend également les Plateformes d'innovation.

Les subventions d'ateliers stratégiques favorisent l'établissement de liens entre les universités et l'industrie en appuyant des ateliers visant à établir des initiatives de recherche concertée. Les ateliers sont codirigés par des chercheurs en milieu industriel et des chercheurs universitaires.

Afin d'appuyer davantage les domaines stratégiques, les sept domaines ciblés énumérés ci-dessous s'appliqueront également au Programme de subventions de réseaux stratégiques qui est décrit à la page 36.

- **Plateformes d'innovation** – Cette initiative permet au CRSNG de jouer un rôle plus stratégique dans l'établissement de l'orientation de la recherche canadienne dans un domaine ciblé. Deux projets sont actifs, à savoir la Plateforme d'innovation du CRSNG en nanoscience et en nanotechnologie[23], établie en 2002-2003, et la Plateforme d'innovation en traitement de l'information quantique[24] approuvée par le Conseil en octobre 2005 qui vise à accélérer la recherche et la formation au Canada dans les domaines de l'information quantique et de l'informatique quantique. Les plateformes d'innovation sont appuyées par l'entremise du budget du Programme de subventions de projets stratégiques et d'ateliers.

- **Projets de recherche concertée sur la santé** – Financé conjointement avec les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), ce programme appuie les collaborations axées sur la convergence dans n'importe quel domaine des sciences naturelles et du génie et des sciences de la santé. Les projets devraient contribuer à améliorer l'état de santé des Canadiens, à rendre les services de santé plus efficaces et à assurer le développement économique dans les secteurs liés à la santé.

Ces programmes sont évalués selon divers facteurs, y compris des données sur la création de connaissances et leur diffusion, l'expérience acquise par les étudiants et les stagiaires postdoctoraux grâce à de telles recherches et les taux d'emploi et de rémunération qui en découleront, l'établissement de rapports à long terme entre les partenaires, la collaboration accrue entre les chercheurs dans les différentes disciplines, ainsi que les nouvelles connaissances ou technologies résultant de telles collaborations interdisciplinaires.

Résultat stratégique n° 3 : Utilisation productive des nouvelles connaissances en sciences naturelles et en génie au Canada

Il y a création de la richesse quand les Canadiens ajoutent de la valeur au processus de production de biens et de services vendus sur les marchés mondiaux. La connaissance constitue le fondement moderne de la valorisation. Le CRSNG compte maximiser la valeur des investissements publics dans la recherche au profit de tous les Canadiens en faisant la promotion de l'innovation axée sur la recherche, des partenariats universités-industrie, des activités de transfert de la technologie, et de la formation de personnes ayant l'ensemble des compétences scientifiques et des compétences en affaires requises pour créer de la richesse grâce aux découvertes en SNG.

[23] www.physics.mcgill.ca/NSERCnanoIP/.
[24] www.quantumworks.ca/.

Activités de programme

3.1 Financer des partenariats universités-industrie-gouvernement

Ressources financières (en millions de dollars)

Programme	2007-2008	2008-2009	2009-2010
Subventions de recherche et développement coopérative	46,3 $	46,3 $	46,3 $
Ententes de partenariat de recherche	3,3 $	1,9 $	1,9 $
Réseaux de centres d'excellence	40,2 $	40,2 $	40,2 $
Subventions de réseaux stratégiques	15,3 $	16,2 $	16,1 $
Total	**105,1 $**	**104,6 $**	**104,5 $**

Ressources humaines

2007-2008	2008-2009	2009-2010
79 ETP	79 ETP	79 ETP

Cette activité de programme favorise la collaboration entre les chercheurs universitaires et d'autres secteurs, y compris le gouvernement et l'industrie, afin de créer des connaissances et des compétences en vue de répondre aux besoins exprimés, et de transférer ces connaissances et ces compétences à des organismes situés au Canada en fonction de leurs besoins établis. Cette activité appuie la priorité du CRSNG qui consiste à tirer parti des avantages des investissements publics dans la recherche.

Les programmes qui s'inscrivent dans cette activité comprennent :

- **Subventions de recherche et développement coopérative (RDC)** – Le Programme de subventions de RDC permet aux entreprises d'avoir accès à des connaissances, à des compétences et à des ressources éducatives uniques dans des établissements d'enseignement postsecondaire canadiens et d'offrir des possibilités de collaborations bénéfiques pour les deux parties. Ces collaborations sont financées conjointement par le CRSNG et les partenaires industriels et elles engendrent des avantages économiques pour le Canada. Le programme facilite aussi la recherche de calibre mondial et assure une solide source de diplômés bien formés.

- **Ententes de partenariat de recherche** – Elles ont pour objectif d'établir des liens solides entre le secteur privé et les chercheurs des universités et des organismes fédéraux. Les ententes que le CRSNG a conclues avec Agriculture et Agroalimentaire Canada, le Service canadien des forêts et le Secteur des sciences de la Terre de Ressources naturelles Canada prendront fin d'ici le 31 mars 2007, certains ayant déjà pris fin. L'entente avec le ministère de la Défense nationale se poursuit; on reçoit chaque année de deux à quatre demandes de nouveaux candidats dans le cadre de cette entente.

- **Réseaux de centres d'excellence (RCE)**[25] – Ces partenariats uniques entre les universités, l'industrie, le gouvernement et les organismes sans but lucratif transforment la recherche et le talent entrepreneurial canadien en avantages socioéconomiques pour tous les Canadiens. Ces partenariats de recherche pancanadiens, multidisciplinaires et multisectoriels assurent la jonction de l'excellente recherche avec le savoir-faire industriel et l'investissement stratégique. Ils créent une masse critique en matière de capacité de recherche et sont voués à la création et à l'application de nouvelles connaissances afin de procurer à l'ensemble des Canadiens des avantages économiques et sociaux et d'améliorer leur état de santé.

- **Subventions de réseaux stratégiques**[26] – Les subventions de réseaux stratégiques appuient des programmes complexes et de grande envergure qui comprennent des collaborations multisectorielles en vue d'examiner un sujet de recherche commun. Le sujet peut avoir un intérêt local et exiger un réseau local ciblé, ou il peut revêtir une importance régionale ou nationale nécessitant un réseau de plus grande envergure. Le Programme de subventions de réseaux stratégiques appuie les projets de recherche qui s'inscrivent dans les domaines ciblés du Programme de subventions de projets stratégiques et d'ateliers qui ont été approuvés par le Conseil du CRSNG à la fin de 2005 (se reporter à la page 33).

Les indicateurs de rendement prévus pour chaque programme peuvent varier en fonction de leur nature et de leur objet particuliers, mais ils peuvent comprendre certains critères, notamment : le financement de la recherche à effet multiplicateur provenant d'autres partenaires, la création de connaissances et leur diffusion à la communauté de recherche et aux utilisateurs, l'expérience acquise par les étudiants et les stagiaires postdoctoraux et les taux d'emploi et de rémunération qui en découleront, l'établissement de rapports à long terme entre les partenaires, le nombre de brevets et de permis générés, les produits, les procédés ou les services mis au point ou améliorés ainsi que la valeur économique de la propriété intellectuelle (PI) découlant de la recherche financée.

3.2 – Appuyer la commercialisation

Ressources financières (en millions de dollars)

Programme	2007-2008	2008-2009	2009-2010
Programme de mobilisation de la propriété intellectuelle	3,4 $	3,0 $	3,0 $
Programme De l'idée à l'innovation	9,2 $	9,8 $	9,9 $
Programme pilote d'innovation dans les collèges et la communauté	1,8 $	1,8 $	1,8 $
Total	**14,4 $**	**14,6 $**	**14,7 $**

[25] La liste des 23 RCE est disponible à www.rce.gc.ca/nets_f.htm.
[26] La liste de tous les réseaux stratégiques est disponible à www.nserc.gc.ca/resrecherche

Ressources humaines

2007-2008	2008-2009	2009-2010
6 ETP	6 ETP	6 ETP

Cette activité de programme appuie la valorisation et fait la promotion du transfert des connaissances et de la technologie vers des entreprises canadiennes.

Elle traite directement de la priorité du CRSNG qui consiste à tirer parti des avantages de la recherche universitaire en finançant l'élaboration précommerciale d'innovations prometteuses, en appuyant les activités de transfert de la technologie et de R et D dans les universités canadiennes, et en appuyant la formation des personnes ayant l'ensemble des compétences scientifiques et des compétences en affaires requises pour exploiter les nouvelles découvertes afin d'en tirer des retombées économiques.

Les programmes du CRSNG qui s'inscrivent dans cette activité comprennent :

- **Programme de mobilisation de la propriété intellectuelle (MPI)** – Ce programme des trois organismes subventionnaires accélère le transfert des connaissances et de la technologie que détiennent les universités et les hôpitaux canadiens en vue d'en faire bénéficier le Canada. En partenariat avec les universités, le Programme de MPI appuie des réseaux universitaires régionaux dont les activités sont liées à la gestion et au transfert de la propriété intellectuelle issue de la recherche financée par les fonds publics et menée dans les universités.

  L'Initiative de formation en réseau est une composante essentielle du Programme de MPI et connaît un grand succès. Ce programme assure un financement de lancement pour le perfectionnement des spécialistes du transfert de la technologie et de la commercialisation par l'entremise de programmes de stages.

- **Programme De l'idée à l'innovation** – Le programme De l'idée à l'innovation (INNOV) accélère le développement préconcurrentiel des technologies prometteuses et fait la promotion de leur transfert vers des entreprises canadiennes. Le programme appuie des projets de R et D dont le potentiel sur le plan du transfert de technologie est reconnu, en offrant une aide essentielle aux chercheurs aux premiers stades de la validation de la technologie et de la création de liens d'affaires. En février 2006, le CRSNG a élargi les critères d'admissibilité au programme afin de permettre aux membres du corps enseignant des collèges canadiens admissibles[27] situés dans l'ensemble du Canada de présenter une demande au programme.

  Le programme INNOV aide à accroître le taux de transfert technologique des découvertes universitaires et collégiales en offrant un accord de financement souple en deux volets. Dans le cadre du premier volet, qui vise la validation de principe, le CRSNG finance la totalité des coûts de la R et D; tandis que dans le deuxième volet, qui est axé sur l'amélioration de la technologie, les coûts de la recherche sont financés conjointement par le CRSNG et un partenaire du secteur privé.

[27] La liste des collèges admissibles est disponible à www.crsng.gc.ca/institution/list_inst_f.htm.

- **Programme pilote d'innovation dans les collèges et la communauté** – Ce programme vise à accroître la capacité des collèges à appuyer l'innovation au niveau communautaire ou régional. Le programme est conçu et financé de façon à favoriser l'entrepreneurship et l'établissement de nouveaux partenariats ainsi qu'à aider les collèges à prendre des risques et à trouver avec aisance de nouvelles manières de travailler avec les entreprises et les secteurs industriels locaux afin de stimuler l'innovation et la croissance économique.

Chacun de ces programmes sera évalué selon des critères propres à sa nature et à son objet. Le Programme de MPI sera évalué en fonction du rendement des établissements financés en ce qui concerne la gestion de leurs biens en propriété intellectuelle afin d'en tirer des avantages économiques et sociaux, ainsi que du nombre de spécialistes de la commercialisation formés et des taux d'emploi et de rémunération subséquents pour ce groupe. Le programme INNOV sera évalué en fonction du nombre de brevets, de licences, de droits d'auteur, de nouveaux produits ou services mis au point, ainsi que du nombre de collaborations continues découlant des projets appuyés entre des membres du corps enseignant d'universités ou de collèges et des partenaires industriels.

SECTION III – INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE

Profil organisationnel

Le CRSNG est un employeur distinct du gouvernement du Canada, qui fait rapport au Parlement par l'entremise du ministre de l'Industrie et est régi en vertu d'une structure de conseil autorisée en vertu de la *Loi sur le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie* (1985)[28].

Mandat

Conformément à l'autorité et aux responsabilités qui lui sont conférées en vertu de la *Loi sur le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie* (1976-1977, ch. 24), le Conseil a pour mission :

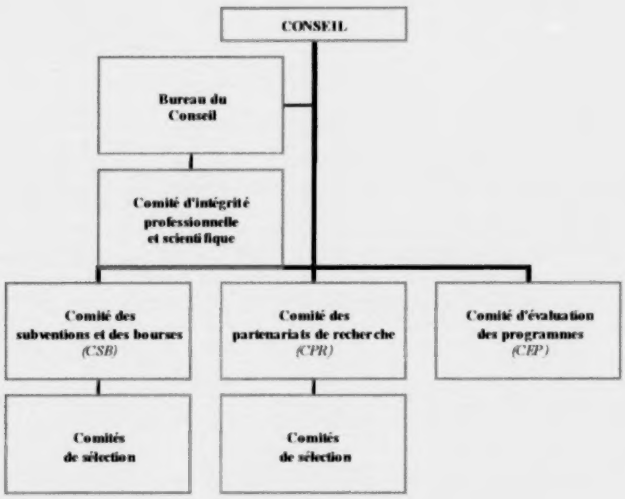
- de promouvoir et de soutenir la recherche dans le domaine des sciences naturelles et du génie, à l'exclusion des sciences de la santé;
- de conseiller le ministre, en matière de recherche, sur les questions que celui-ci a soumises à son examen.

Structure du Conseil et des comités

Le CRSNG est régi par un conseil composé d'un président et de 21 membres nommés par le gouverneur en conseil. Ces membres proviennent des universités ainsi que d'organismes des secteurs public et privé. À l'exception du président, les membres siègent à temps partiel et ne sont pas rémunérés pour leur participation. Le président du CRSNG œuvre à plein temps et assume la double fonction de président du Conseil et de directeur général.

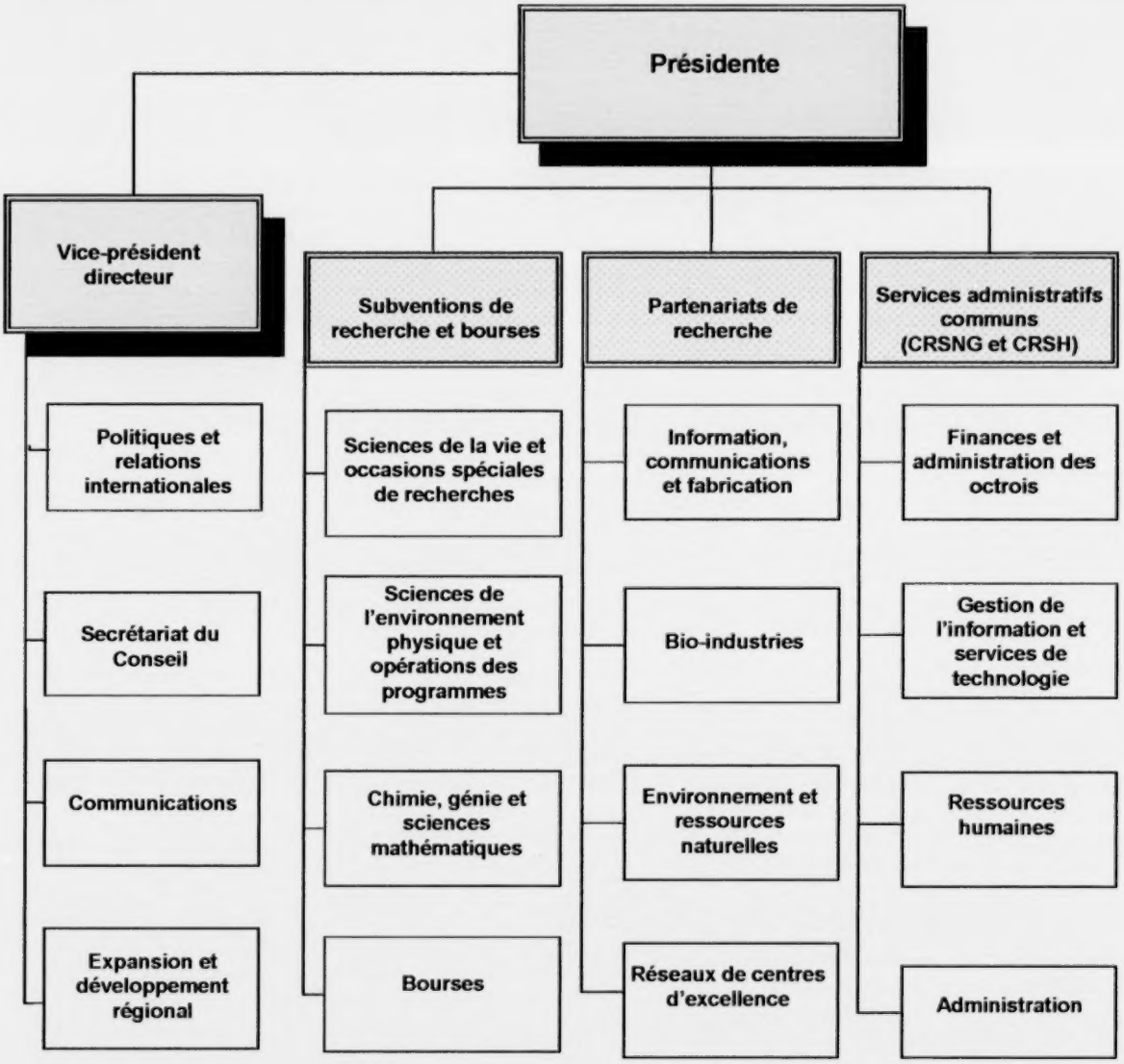
Structure d'autorité du CRSNG

Le diagramme ci-dessous décrit la structure d'autorité du CRSNG.



[28] La *Loi sur le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie* a été adoptée en 1977. Une modification à la Loi a été adoptée en 1985 (http://lois.justice.gc.ca/fr/showtdm/cs/N-21).

Organigramme du CRSNG



La Direction des services administratifs communs dessert le CRSNG et le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) et est responsable de leurs finances, installations, sécurité, gestion des ressources humaines et services d'information. Cette structure maximise l'efficacité administrative des deux organismes et est l'une des raisons pour lesquelles le CRSNG est capable de limiter son budget d'administration à 5 p. 100 de l'ensemble des dépenses prévues.

Liens de l'organisme avec les secteurs de résultats du gouvernement du Canada

2007–2008					
(en millions de dollars)	Budgétaire		Total pour le budget principal	Rajustements (Dépenses prévues non indiquées dans le budget principal)	Total des dépenses prévues
	Fonctionnement	Subventions			
Résultat stratégique n° 1 : Les gens – Professionnels hautement qualifiés en recherche dans les sciences et le génie au Canada					
Activité de programme 1.1 : Promouvoir les sciences et le génie	0,2 $	3,9 $	4,1 $		**4,1 $**
Activité de programme 1.2 : Appuyer les étudiants et les stagiaires postdoctoraux	6,8 $	129,6 $	136,4 $		**136,4 $**
Activité de programme 1.3 : Attirer et garder en poste des membres du corps professoral	2,9 $	164,9 $	167,8 $		**167,8 $**
Résultat stratégique n° 2 : La découverte –Recherche concurrentielle de haute qualité en SNG au Canada					
Activité de programme 2.1 : Financer la recherche fondamentale	16,2 $	387,2 $	403,4 $	0,2[29]	**403,6 $**
Activité de programme 2.2 : Financer la recherche dans des domaines stratégiques	3,8 $	53,9 $	57,7 $		**57,7 $**
Résultat stratégique n° 3 : L'innovation – Utilisation productive des nouvelles connaissances en sciences naturelles et en génie au Canada					
Activité de programme 3.1 : Financer les partenariats universités-industrie-gouvernement	9,9 $	105,1 $	115 $		**115 $**
Activité de programme 3.2 : Appuyer la commercialisation	0,8 $	14,4 $	15,2 $		**15,2 $**

Les activités de programme du CRSNG contribuent toutes à atteindre les objectifs du secteur de résultat du gouvernement du Canada « une économie axée sur l'innovation et le savoir » (qui fait partie de la filière des Affaires économiques).

[29] Le Secrétariat du Conseil du Trésor a accordé un montant supplémentaire de 0,2 millions de dollars au budget de fonctionnement du CRSNG pour l'exercice 2007-2008 en vue d'appuyer les activités de vérification interne.

Programmes pilotes et initiatives récentes

Le CRSNG a élaboré et mis en œuvre plusieurs programmes pilotes pour aborder des enjeux particuliers ayant trait à la capacité de recherche, au transfert de technologie des collèges à l'industrie, ainsi qu'à la formation des jeunes Canadiens pour leur inculquer des notions de base en sciences et en mathématiques.

Programmes pilotes

Les programmes qui suivent sont actuellement financés provisoirement. Dans tous les cas, on a organisé un concours national pour octroyer des subventions au cours de la période visée, et les programmes font l'objet d'une surveillance en vue de déterminer leur incidence sur les enjeux fixés. Ces programmes pilotes ont été conçus de façon à ce qu'on puisse mesurer leurs résultats par rapport aux objectifs à un stade précoce de leur existence. Lorsqu'un programme pilote a une incidence positive par rapport aux objectifs qu'il vise, on cherchera à obtenir un financement pour en assurer le maintien.

- **Innovation dans les collèges et la communauté** – Lorsque des compétences techniques sont mises à la disposition de l'industrie locale, tout particulièrement des petites entreprises, la capacité locale d'innovation en est améliorée. En octobre 2004, le CRSNG a octroyé six subventions afin d'accroître la capacité des collèges communautaires, des instituts de technologie et des cégeps d'oeuvrer de concert avec l'industrie et les entreprises locales et de faire avancer l'innovation au niveau communautaire et régional. Le CRSNG travaille avec les collèges appuyés par ce programme afin de mesurer les progrès et l'incidence du programme. Au cours des six derniers mois de 2006, le CRSNG a entrepris l'évaluation de ce programme pilote. Les résultats de l'évaluation devraient être connus au cours du premier trimestre de 2007.

- **Renforcement de la capacité de recherche dans les petites universités** – Les chercheurs des petites universités de l'ensemble du pays ont des défis particuliers à relever pour établir des programmes de recherche de fort calibre. Certaines universités comptent un nombre très limité d'étudiants aux cycles supérieurs en raison du manque de programmes d'études supérieures, tandis que les universités des régions rurales peuvent éprouver, pour leur part, de la difficulté à former des partenariats avec une gamme variée d'entreprises. Puisqu'il importe de mettre à profit les compétences du Canada en matière de recherche – peu importe où elles se trouvent – le CRSNG a lancé un programme pilote afin d'aider les petites universités à renforcer leur capacité de recherche. On a annoncé l'octroi de sept subventions en octobre 2004 afin d'aider les petites universités à poser les fondations et à réduire les obstacles à la productivité accrue en recherche. Une analyse des rapports d'étape présentés à ce jour par les établissements titulaires d'une subvention porte à croire que le programme atteint ses objectifs. En 2007, des membres du personnel du CRSNG rendront visite aux établissements afin de discuter des progrès réalisés et de l'incidence des subventions sur leur milieu de la recherche. Les résultats de ces discussions étayeront l'évaluation officielle du programme prévue en 2008.

- **Centres de recherche sur l'enseignement et l'apprentissage des sciences (CREAS)** – Afin de compter parmi les gens les plus novateurs du monde, les Canadiens doivent édifier une meilleure base de compréhension et d'appréciation des sciences et des mathématiques, et attirer un plus grand nombre des jeunes les plus brillants dans les carrières en sciences et en génie. Les CREAS sont des centres de recherche multidisciplinaires qui travaillent avec les provinces en vue d'améliorer la recherche sur l'enseignement des sciences et des mathématiques au primaire et au secondaire. En mai 2005, on a annoncé l'octroi de cinq subventions à de tels centres dans l'ensemble du Canada. Avant la fin mai 2006, tous les Centres avaient présenté leur rapport d'étape pour la première année. La première réunion nationale des CREAS a eu lieu en novembre 2006 et a réuni des participants des cinq CREAS; une deuxième réunion nationale devrait avoir lieu en novembre 2007. En 2007, des employés du CRSNG feront une tournée de tous les centres. Ces visites s'inscrivent dans l'étape de préparation de l'évaluation du programme qui est prévue en 2009.

Initiatives récentes

- **Bureaux régionaux** – Le CRSNG s'est engagé à établir un réseau de petits bureaux régionaux et à jouer un rôle plus vigoureux pour appuyer la recherche, la formation et l'innovation dans toutes les régions du pays. L'ouverture officielle du Bureau du CRSNG-Atlantique, situé à Moncton, au Nouveau-Brunswick, a eu lieu en juillet 2004 et celle du deuxième bureau régional, le Bureau du CRSNG-Prairies, situé à Winnipeg, au Manitoba, en juin 2006; ce dernier était opérationnel depuis septembre 2005. La dotation du personnel du troisième bureau régional du CRSNG, soit le Bureau du CRSNG-Pacifique, s'est effectuée de la mi-mai à octobre 2006; ce dernier, situé à Vancouver, en Colombie-Britannique, ouvrira officiellement ses portes au début de 2007. On travaille à la planification de l'ouverture de bureaux régionaux dans un proche avenir au Québec et en Ontario.

  Même si le mandat de chaque bureau régional est défini en fonction des besoins et de la composition de la collectivité qu'il dessert, le rôle d'un bureau régional consiste habituellement à :

  - **assurer une présence** – connaître les besoins des clients et des partenaires et participer à l'élaboration de nouvelles occasions dans la région;
  - **assurer l'accès aux programmes** – promouvoir davantage dans la région les programmes du CRSNG et les occasions qui en découlent;
  - **veiller à la promotion** – mettre en valeur les sciences et le génie, célébrer les réussites de la recherche et de l'innovation, et faire la promotion de l'enseignement des sciences et des mathématiques.

Mesurer l'incidence des investissements du gouvernement

Il est important de faire connaître aux Canadiens les résultats des investissements publics dans la recherche, la formation et l'innovation et de leur donner l'assurance que ces investissements constituent le moyen le plus efficient et le plus efficace de faire avancer les objectifs du Canada en matière de productivité et de prospérité.

Le CRSNG s'est engagé à suivre de près les résultats de ses investissements. Il administre un plan d'évaluation à long terme pour s'assurer que ses programmes sont examinés régulièrement et qu'ils atteignent les objectifs visés. Le CRSNG publie les résultats de l'évaluation de ses programmes dans son site Web, et il fournit annuellement de l'information sur toutes les bourses et les subventions qu'il octroie, de même que les principales statistiques se rapportant à la performance du Canada en matière de recherche, de formation et d'innovation.

Le CRSNG continuera de travailler avec les collectivités d'intervenants ainsi qu'avec les autres organismes subventionnaires, ministères et organismes fédéraux afin de faire en sorte que l'information recueillie et publiée rende compte de manière adéquate de l'incidence de ces investissements publics. *Reportez-vous au tableau 6: Vérifications internes et évaluations.*

Participation du CRSNG à des initiatives pangouvernementales

Le CRSNG s'est engagé à innover sur le plan organisationnel afin d'améliorer la prestation de ses programmes et son rayonnement, et de mieux faire connaître les retombées de la recherche financée par les fonds publics sur la qualité de vie. Pour atteindre ce but, le CRSNG participe activement à des groupes de travail fédéraux et à des initiatives réunissant plusieurs ministères.

Le CRSNG continuera à assurer la liaison avec les ministères et organismes à vocation scientifique en ce qui a trait aux priorités gouvernementales et aux enjeux qui s'étendent au-delà du mandat d'un seul ministère ou organisme. Le CRSNG recherchera également les occasions d'élaborer des politiques et initiatives en collaboration avec le CRSH et les IRSC, en particulier lorsque de telles initiatives ont trait à des travaux de recherche relevant du mandat de plus d'un organisme subventionnaire, ou lorsque des politiques, procédures et systèmes communs peuvent assurer un service plus efficace à la communauté scientifique canadienne.

Les organismes subventionnaires continueront de renforcer la coordination et la collaboration très étroites dans la gestion de leurs programmes conjoints, par exemple, les Réseaux de centres d'excellence, les Chaires de recherche du Canada, le Programme des coûts indirects de même que leurs initiatives de gestion et de contrôle, par exemple, le Secrétariat en éthique de la recherche, le Groupe consultatif interagences en éthique de la recherche et le Protocole d'entente sur les rôles et responsabilités en matière de gestion des subventions et des bourses fédérales. Les activités de surveillance des établissements bénéficiant de fonds des organismes subventionnaires constituent un autre exemple de gestion harmonisée visant à assurer qu'un cadre de contrôle adéquat a été mis en place. Ces activités sont menées conjointement par le CRSNG, le CRSH et les IRSC.

En ce qui concerne les solutions d'affaires électroniques, le CRSNG et le CRSH ont établi le Comité directeur de la GI-TI des deux Conseils qui remplace leurs comités directeurs respectifs. En juin 2006, le Comité directeur a approuvé trois priorités stratégiques et neuf objectifs opérationnels. Parallèlement à cette initiative, on a regroupé les approches et les équipes de la prestation de services électroniques et des affaires électroniques. La nouvelle équipe, soit l'équipe des solutions d'affaires électroniques, a établi un nouveau mandat qui sert de point central à l'effort de regroupement de la GI-TI au sein des trois équipes opérationnelles qui participent à cette initiative. La vision et les thèmes stratégiques connexes des solutions d'affaires électroniques ont été documentés et servent à établir un ordre de priorité et à faire cadrer les projets et les initiatives en matière de GI-TI avec les priorités et les objectifs des deux organismes. Dans ce contexte, les deux organismes ont adopté une approche normalisée en ce qui concerne leurs initiatives d'affaires électroniques. Par conséquent, le CRSNG et le CRSH sont devenus membres fondateurs d'un nouvel organisme de normalisation impartial visant la promotion et la définition de normes dans le domaine de l'administration et du financement de la recherche. Le Consortium pour l'avancement des standards d'administration de l'information en recherche (CASRAI, Consortia Advancing Standars in Research Administration Information) devrait publier sa première norme au cours du premier trimestre de 2007.

Initiative d'amélioration des services (IAS)

Conformément à l'Initiative d'amélioration des services (IAS) mise en œuvre par le Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada (SCT), le CRSNG a élaboré et diffusé des normes de service et établi des bases de référence et des objectifs conçus en vue d'apporter des améliorations considérables, mesurables et durables sur le plan de la satisfaction des clients à l'égard de ses services. Les bases de référence se fondent sur des enquêtes menées depuis 2004 auprès des principaux clients du CRSNG visant à mesurer leur degré de satisfaction à l'égard des services clés offerts par l'organisme.

Le CRSNG a élaboré un plan structuré d'amélioration des services qui vise les principaux services fournis à ses clients. Le plan précise les attentes et les priorités en matière d'amélioration des services dans l'ensemble de l'organisme et prévoit la réalisation de sondages périodiques sur la satisfaction des clients dans le but d'améliorer la prestation de services et d'actualiser les normes de services internes axées sur le client.

La plupart des services clés du CRSNG sont offerts par l'intermédiaire du Système de présentation électronique des demandes, de son site Web et de son Service de dépannage. En ce qui a trait à ces services clés, le CRSNG a établi des niveaux de référence de la satisfaction des clients et des objectifs d'amélioration du rendement. Pour obtenir plus de renseignements au sujet des normes de rendement et de service, consultez la page à ce sujet dans le site Web du CRSNG à www.crsng.gc.ca/about/p_s_standards_f.asp.

Le CRSNG continuera également à perfectionner ses systèmes en ligne de présentation des demandes et d'évaluation par les pairs. À moyen terme, il élaborera de nouveaux outils pour l'examen et l'évaluation en ligne des demandes par les membres des comités de sélection et les examinateurs de l'extérieur. Les efforts porteront également sur la collaboration avec le CRSH pour améliorer la capacité du client à interagir par voie électronique avec les organismes subventionnaires.

Tableau 1 : Dépenses prévues et équivalents temps plein

(en millions de dollars)	Prévision des dépenses 2006-2007	**Dépenses prévues 2007-2008**	Dépenses prévues 2008-2009	Dépenses prévues 2009-2010
1.1 – Promouvoir les sciences et le génie	1,5 $	**4,1 $**	4,1 $	4,1 $
1.2 – Appuyer les étudiants et les stagiaires postdoctoraux	135,2 $	**136,4 $**	134,6	130,3 $
1.3 – Attirer et garder en poste les membres du corps enseignant	163,8 $	**167,8 $**	167,9 $	167,9 $
2.1 – Financer la recherche fondamentale	411,9 $	**403,4 $**	403,2 $	398,5 $
2.2 – Financer la recherche dans des domaines stratégiques	47,9 $	**57,7 $**	59,7 $	59,7 $
3.1 – Financer des partenariats universités-industrie-gouvernement	107,5 $	**115,0 $**	114,4 $	114,4 $
3.2 – Appuyer la commercialisation	17,5 $	**15,2 $**	15,4 $	15,4 $
Dépenses budgétaires du budget principal des dépenses (brut)				
Dépenses non budgétaires du budget principal des dépenses (brut)				
Moins : Revenus disponibles				
Total du budget principal des dépenses	**885,3 $**	**899,6 $**	**899,3 $**	**890,3 $**
Rajustements :				
Budget supplémentaire des dépenses				
Fonds du budget fédéral de 2006	16,9 $			
Report du budget de fonctionnement de 2005-2006	1,6 $			
Fonds de fonctionnement pour l'Année polaire internationale	0,7 $			
Transfert d'Industrie Canada pour appuyer le Fonds France-Canada pour la recherche	0,2 $			
Indemnités liées aux rajustements salariaux	0,1 $			
Économies en matière d'approvisionnement	(0,3) $			
Transfert au ministère de la Défense nationale à l'appui des chaires de recherches au Collège militaire royal du Canada	(0,3) $			
Autre				
Vérification interne		0,2 $		
Total des rajustements	18,9 $	0,2 $	0,0 $	0,0 $
Total des dépenses prévues	**904,2 $**	**899,8 $**	**899,3 $**	**890,3 $**
Total des dépenses prévues				
Moins : Revenus non disponibles	(1,0 $)	(1,0 $)	(1,0 $)	(1,0 $)
Plus : Coût des services reçus à titre gracieux	5,0 $	5,0 $ $	5,0 $	5,0 $
Total des dépenses de l'organisme	**908,2 $**	**903,8 $**	**903,3 $**	**894,3 $**
Équivalents temps plein	313	**319**	319	319

Tableau 2 : Postes votés et législatifs indiqués dans le Budget principal des dépenses

Poste voté ou législatif (en millions de dollars)	Libellé tronqué pour le poste voté ou législatif	**Budget principal actuel**	Budget principal précédent
70	Dépenses de fonctionnement	**36,537 $**	36,002 $
75	Subventions	**858,915 $**	845,165 $
(S)	Contributions aux régimes des avantages sociaux des employés	**4,099 $**	4,091 $
	Total pour l'organisme	**899,551 $**	**885,258 $**

Tableau 3 : Services reçus à titre gracieux

2007-2008	
(en millions de dollars)	**Total**
Locaux fournis par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC)	3,3 $
Contributions de l'employeur aux primes du régime d'assurance des employés et dépenses payées par le Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada (sauf les fonds renouvelables)	1,6 $
Contribution au régime d'indemnisation des victimes d'accidents du travail assurée par Ressources humaines et Développement social Canada	0,0 $
Traitements et dépenses connexes liés aux services juridiques fournis par le ministère de la Justice Canada	0,0 $
Autres services reçus à titre gracieux	0,1 $
Total des services reçus à titre gracieux	5,0 $

Tableau 4 : Sources de revenus non disponibles

	Prévisions de revenus	**Revenus prévus**	Revenus prévus	Revenus prévus
(en millions de dollars)	2006-2007	**2007-2008**	2008-2009	2009-2010
Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada				
Financer la recherche fondamentale				
Remboursements des dépenses des exercices précédents	1,0 $	1,0 $	1,0 $	1,0 $
Total des revenus non disponibles	1,0 $	**1,0 $**	**1,0 $**	**1,0 $**

Tableau 5 : Renseignements sur les programmes de paiements de transfert (PPT)

Au cours des trois prochaines années, le CRSNG gérera les programmes de paiements de transferts suivants représentant plus de 5 millions de dollars, notamment :

1. Subventions et bourses;
2. Bourses d'études supérieures du Canada.

Pour obtenir de plus amples renseignements au sujet de ces programmes de paiements de transfert, rendez-vous à http://www.tbs-sct.gc.ca/rpp/0708/info/ps-dp_f.asp.

Tableau 6 : Vérifications internes et évaluations

Évaluations achevées et à venir (trois derniers exercices)

1. Nom de l'évaluation	2. Type de programme	3. État	4. Date d'achèvement prévue	5. Lien électronique au rapport
Évaluation du Programme d'ententes de partenariat de recherche	Paiement de transfert	Achevé		www.crsng.gc.ca/about/aud_eval_f.asp
Évaluation quinquennale du Programme des chaires de recherche du Canada	Paiement de transfert	Achevé		www.chairs.gc.ca/web/about/publications_f.asp
Évaluation de l'Exercice de réaffectation des fonds portant sur les subventions à la découverte	Paiement de transfert	Achevé		www.crsng.gc.ca/about/aud_eval_f.asp
Évaluation du programme Étudiants communiquant les liens et les avancées technologiques et scientifiques (ÉCLATS)	Paiement de transfert	Achevé		www.crsng.gc.ca/about/aud_eval_f.asp
Évaluation du Programme d'appui aux professeurs universitaires	Paiement de transfert	Achevé		
Évaluation du Programme de professeurs-chercheurs industriels	Paiement de transfert	Achevé		
Évaluation conjointe des programmes de subventions d'Outils et d'instruments de recherche et d'Appui aux ressources majeures	Paiement de transfert	En cours	Février 2007	

1. Nom de l'évaluation	2. Type de programme	3. État	4. Date d'achèvement prévue	5. Lien électronique au rapport
Évaluation à mi-parcours du Programme pilote d'innovation dans les collèges et la communauté	Paiement de transfert	En cours	Mars 2007	
Évaluation du Programme des réseaux de centres d'excellence	Paiement de transfert	En cours	Juillet 2007	
Évaluation à mi-parcours du Programme de bourses d'études supérieures du Canada	Paiement de transfert	En cours	Octobre 2007	
Évaluation du Programme de mobilisation de la propriété intellectuelle	Paiement de transfert	En cours	Décembre 2007	
Évaluation conjointe du Programme de subventions de recherche et développement coopérative et du Programme de subventions de projets stratégiques	Paiement de transfert	Planifié	Mai 2008	
Évaluation à mi-parcours du Programme pilote de renforcement de la capacité de recherche dans les petites universités	Paiement de transfert	Planifié	Mars 2008	
Évaluation à mi-parcours du Programme pilote de Centres de recherche sur l'enseignement et l'apprentissage des sciences (CREAS)	Paiement de transfert	Planifié	Mars 2008	

Vérifications internes achevées et à venir (trois derniers exercices)

1. Nom de la vérification interne	2. Type de vérification	3. État	4. Date d'achèvement prévue	5. Lien électronique au rapport
2007 / 2006 Vérification de suivi : - Pratiques et frais de déplacement -Technologie de l'information - Activités de surveillance des octrois - Pratiques de gestion des contrats	Vérification de suivi	Planifié	Printemps 2007	S.O.
2006 / 2005 Vérification des pratiques et des dépenses de déplacement du CRSNG et du CRSH	Assurance – Conformité	Achevé	Octobre 2005	www.crsng.gc.ca/about/aud_eval_f.asp
2005 / 2004 Vérification de la technologie de l'information	Assurance – Gestion opérationnelle et générale	Achevé	Février 2005	www.crsng.gc.ca/about/aud_eval_f.asp
Vérification du projet de développement d'un système électronique commun de gestion de l'information (SÉCGI)	Vérification de systèmes en développement	Achevé	Décembre 2004	www.crsng.gc.ca/about/aud_eval_f.asp
Projet des affaires électroniques – Vérification du système en développement 2004	Vérification de systèmes en développement	Achevé	Juin 2004	www.crsng.gc.ca/about/aud_eval_f.asp
Vérification des activités de surveillance des octrois du CRSNG/CRSH	Assurance – Conformité	Achevé	Juin 2004	www.crsng.gc.ca/about/aud_eval_f.asp
Vérification des pratiques de gestion des contrats au sein de la Direction des services administratifs communs (DSAC)	Assurance – Conformité	Achevé	Mai 2004	www.crsng.gc.ca/about/aud_eval_f.asp

SECTION IV – ANNEXES

Annexe 1 : Liste des abréviations

AAP	Architecture des activités de programme
API	Année polaire internationale
ARM	Appui aux ressources majeures
CREAS	Centres de recherche sur l'enseignement et l'apprentissage des sciences
CRSH	Conseil de recherches en sciences humaines
CRSNG	Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie
ETP	Équivalent temps plein
FCI	Fondation canadienne pour l'innovation
IAS	Initiative d'amélioration des services
INNOV	De l'idée à l'innovation
IRSC	Instituts de recherche en santé du Canada
MPI	Mobilisation de la propriété intellectuelle
OIR	Outils et instruments de recherche
OSR	Occasions spéciales de recherche
PHQ	Personnes hautement qualifiées
PI	Propriété intellectuelle
PME	Petites et moyennes entreprises
R et D	Recherche et développement
RCE	Réseaux de centres d'excellence
RPP	Rapport sur les plans et les priorités
S et T	Sciences et technologie
SCT	Secrétariat du Conseil du Trésor
SNG	Sciences naturelles et génie
VP	Vice-président ou vice-présidente